

# Digitalstrategie der Stadt Böblingen

Version 1.0

Stand: 27.10.2021



## Inhalt

Disclaimer .....	4
Prolog .....	5
<b>Vorwort.....</b>	<b>5</b>
<b>Präambel – Böblingen Digital Gestalten.....</b>	<b>6</b>
<b>Methodische Vorgehensweise .....</b>	<b>8</b>
<b>Glossar .....</b>	<b>9</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>11</b>
Politikfelder der Digitalisierung.....	13
<b>Digitale Verwaltung (DV) .....</b>	<b>14</b>
Übersicht Ziele.....	15
Ziel DVZ1: Optimierung von Dienstleistungen der Stadt für Bürger durch Digitalisierung.....	15
Ziel DVZ2: Automatisierung von Zahlungsprozessen der Verwaltung .....	19
Ziel DVZ3: Optimierung der Findung relevanter Informationen für Bürger.....	20
Ziel DVZ4: Optimierung interner Prozesse durch Digitalisierung.....	22
Ziel DVZ5: Digitalisierung Datenschutzkonzept.....	24
Ziel DVZ6: Förderung der Mitarbeiter und der internen Kompetenzen zur Digitalisierung .....	26
Ziel DVZ7: Digitalisierung des Stadtarchivs .....	28
Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Verwaltung .....	29
Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit .....	30
<b>Digitale Wirtschaft und Arbeit (DWA).....</b>	<b>32</b>
Übersicht Ziele.....	32
Ziel DWAZ1: Digitalisierung der Wirtschaftsförderungsprozesse .....	33
Ziel DWAZ2: Digital mündige KMU.....	34
Ziel DWAZ3: Erhöhung der Sichtbarkeit und Interaktivität Böblinger Unternehmen.....	35
Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Wirtschaft und Arbeit.....	36
Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit .....	37
<b>Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur (DB) .....</b>	<b>38</b>
Übersicht Ziele.....	38
Ziel DBZ1: Förderung der weiteren Digitalisierung von Schulen.....	39
Ziel DBZ2: Förderung des Ausbaus der Stadt Böblingen als digitaler Hochschulstandort .....	42

Ziel DBZ3: Förderung der Digitalisierung von Kitas .....	44
Ziel DBZ4: Optimierung der Digitalstrategie im Bereich der Musik- und Kunstschule .....	47
Ziel DBZ5: Nutzung digitaler Technologien für das Sozialamt.....	50
Ziel DBZ6: Digitalisierung des Veranstaltungsmanagements .....	53
Ziel DBZ7: Digitalisierung von Museen.....	55
Ziel DBZ8: Digitalisierung der Stadtbibliothek.....	56
Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur .....	59
Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit .....	60
<b>Digitale Infrastrukturen und Ressourcen (DI) .....</b>	<b>63</b>
Übersicht Ziele.....	63
Ziel DIZ1: Arbeit 4.0 fähige Verwaltung.....	64
Ziele DIZ2: Benutzerfreundliche, stabile Komponenten (z.B. eAkte) .....	64
Ziel DIZ3: Daten- und KI-basierte Verwaltung .....	65
Ziel DIZ4: Professionelle Ressourcen zum Management der Schnittstelle Digitalisierung/IT.....	68
Ziel DIZ5: Strategische Planung der Netzwerkinfrastruktur .....	70
Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Infrastruktur .....	72
<b>Digitale Stadtplanung, Bauen, Umwelt, Resilienz (DS) .....</b>	<b>74</b>
Übersicht Ziele.....	76
Ziel DSZ1: Qualitativ bessere und schnellere Prozesse im Bereich der Stadtplanung .....	76
Ziel DSZ2: Nachhaltigeres Management öffentlicher Gebäude .....	80
Ziel DSZ3: Datenbasiertes, CO <sub>2</sub> -sparendes Umweltmanagement.....	83
Ziel DSZ4: Resilienz durch informierte Krisenadaptation .....	85
Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Stadtplanung, Bauen, Umwelt und Resilienz .....	88
Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit .....	89
<b>Digitale Mobilität (DM) .....</b>	<b>91</b>
Übersicht Ziele.....	92
Ziel DMZ1: Entwicklung einer Datenplattform für Mobilitätsdaten .....	92
Ziel DMZ2: Entwicklung eines digitalen Mobilitätsleitsystems .....	95
Ziel DMZ3: Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Smart Parking .....	96
Ziel DMZ4: Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Elektromobilität.....	98
Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Mobilität .....	99
Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit .....	100

<b>Digitale Bürgerbeteiligung (DBB)</b> .....	<b>101</b>
Übersicht Ziele .....	102
Ziel DBBZ1: Bürger in öffentliche Meinungsbildungsprozesse und Großprojekte einbinden.....	102
Ziel DBBZ2: Valide kommunale Inhalte über digitale Medien.....	104
Ziel DBBZ3: Etablierung digitaler Kooperationsformate, um Bürger zum Engagement in der Stadt zu bewegen .....	105
Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Bürgerbeteiligung .....	107
Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit.....	108
<b>Strategieumsetzung und Ausblick</b> .....	<b>109</b>
<b>Impressum</b> .....	<b>111</b>

## Disclaimer

Zur besseren Lesbarkeit wird innerhalb des inhaltlichen Teils der vorliegenden Strategie auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Es wird das generische Maskulinum verwendet, wobei alle Geschlechter gleichermaßen gemeint sind.

# Prolog

## Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,  
sehr geehrte Damen und Herren,

die Digitale Transformation ist neben den Feldern Klimawandel und der Mobilitätsfrage eines der herausforderndsten und drängendsten Zukunftsthemen unserer heutigen Zeit. Sie hat im beruflichen und privaten Kontext längst Einzug gehalten und in den vergangenen Jahren gezeigt, wie wichtig sie als zusätzlicher Pfeiler für die Wahrung des städtischen Betriebs ist. Viele Prozesse werden bereits durch Informationstechnologie unterstützt und sind aus unserem Alltag nur schwer wegzudenken. Die damit verbundene Transformation wird sich in den kommenden Jahren noch weiter dynamisieren. Unter dem Schlagwort Smart City werden unterschiedliche Entwicklungen an den Schnittstellen von IT und Bereichen wie Bildung, Nachhaltigkeit, Ressourcenversorgung, Mobilität, Gesundheit, Stadtplanung und öffentlicher Verwaltung zusammengefasst. Digitalstrategien sind zur Gestaltung von Smart City Konzepten wesentlich und werden sich künftig noch deutlicher auf den Erfolg von Kommunen und die Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger auswirken.

Auch innerhalb der Stadtverwaltung Böblingen hat die Digitalisierung in den vergangenen Jahren viele Prozesse ausgelöst und Veränderungen erzeugt. Mit der Einführung des papierlosen Sitzungsdienstes, mit der Online-Terminvergabe im Bürgeramt oder auch mit einer guten Homeoffice-Ausrüstung für die Beschäftigten der Kernverwaltung und der digitalen Ausstattung in den Böblinger Schulen bearbeitet die Stadtverwaltung das Thema Digitalisierung bereits vielfältig und fortschrittlich. Beispielsweise wurden die städtischen Gebäude und Böblinger Schulen bereits in den Jahren 1998 bis 2001 an ein eigenes Glasfasernetz angebunden.

Um die aktuellen und weiteren Digitalisierungsinitiativen und -aktivitäten zu koordinieren, einen umfassenden Überblick über offene Potenziale zu erhalten und die Möglichkeit zu bekommen, Schwerpunkte und Prioritäten für weitere strategische Schritte zu setzen, wurde nun eine Digitalstrategie als Digitale Agenda der Stadt und Stadtverwaltung Böblingen aufgesetzt.

Für die Erstellung der vorliegenden Digitalstrategie zeichnen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Herman Hollerith Zentrums Böblingen gemeinsam mit einem hausinternen Projektteam unter der Federführung des Referats Oberbürgermeister verantwortlich. Die Mitglieder des Breitband- und Digitalisierungsbeirats haben ebenso wie ein sachkundiger Einwohner und verschiedene Expertinnen und Experten der Stadtverwaltung ihre Expertise eingebracht.

Allen Mitwirkenden danke ich an dieser Stelle sehr herzlich für ihr Engagement und ihren Einsatz. Ich freue mich, die vorliegende Digitalisierungsstrategie in den kommenden Jahren gemeinsam mit allen Akteurinnen und Akteuren unserer Stadtgesellschaft umsetzen zu können.

Mit besten Grüßen,

Dr. Stefan Belz  
Oberbürgermeister

## Präambel – Böblingen Digital Gestalten

Die Digitalisierung deutscher Städte und Gemeinden macht Fortschritte. Eine Studie der Initiative Stadt.Land.Digital zeigt auf, dass sich acht von zehn befragten Kommunen mit der Konzeption einer Digitalstrategie befassen. Damit hat sich der Anteil der Kommunen mit aktiver Gestaltung digitaler Strategien seit dem Jahr 2015 fast verdoppelt. Vor allem größere Kommunen sind aktiv: So hat nahezu jede zweite Stadt mit mehr als 20.000 Einwohnerinnen und Einwohnern bereits eine fertige Strategie, unter den Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohnerinnen und Einwohnern dagegen noch nicht einmal jede Fünfte.<sup>1</sup> An der Notwendigkeit einer Digitalisierungsstrategie gibt es kaum noch Zweifel: Die Digitalstrategie strukturiert und orientiert die digitale Agenda einer Stadt und stellt eine Priorisierung der digitalen Maßnahmen für die folgenden Jahre auf. Häufig ist die Digitalstrategie Grundlage für die Einwerbung von Drittmitteln. Dabei ist die Strategie nicht starr. Sie passt sich vielmehr dynamisch und lebendig an die Entwicklung der Stadt an.

In diesem Sinne zeigt die vorliegende Digitalstrategie für die Stadt und Stadtverwaltung Böblingen wesentliche Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen der Digitalisierung für Böblingen in unterschiedlichen Politikfeldern auf. Für die Digitalstrategie in Böblingen ist die Vision handlungsleitend, relevante Gestaltungsbereiche der Stadt in Form eines sogenannten „Digitalen Zwillings“ abzubilden. Ein digitaler Zwilling ist eine digitale Darstellung physischer Objekte und zeigt sich beispielsweise bei der digitalen Dokumentation von Akten, Gebäuden, Straßen sowie bei der Sammlung von Daten zu Energie, Umwelt, Klima, Mobilität sowie zu städtischen Schulen und Kulturveranstaltungen.

Durch die Digitalstrategie und die fortschreitende Gestaltung eines digitalen Zwillings werden übergeordnete Ziele adressiert. Das wesentliche Ziel der Digitalisierung liegt dabei in der Steigerung des Bürgernutzens und der Bürgerzufriedenheit. Durch einfache und schnelle Abläufe, schlanke Verwaltungsprozesse, einfache Online-Services und Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung wird die Gemeinschaft der Bürgerinnen und Bürger gestärkt. Eine wesentliche Bedingung dafür liegt in der Zufriedenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der öffentlichen Verwaltung. Diese steht ebenfalls im Mittelpunkt der Digitalstrategie. Durch moderne Arbeitsformen, Home-Office und die Nutzung relevanter IT-Werkzeuge wird der Arbeitsalltag der Verwaltung schrittweise modernisiert und verbessert. Eine optimierte, digitale Verwaltung ist also auch Voraussetzung für einen digitalen Bürgerservice.

Digitalisierung ist jedoch auch mit Investitionen verbunden. Daher muss die Digitalstrategie auch auf die optimierte Nutzung von Ressourcen und Kosteneinsparungen eingehen. Durch die Verschlinkung von Verwaltungsabläufen lassen sich Effizienzgewinne erzielen. Dies wird in unterschiedlichen Studien deutlich.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020): Wie smart sind Deutschlands Kommunen?

<sup>2</sup> Bitkom (2020): Smart City Index 2020



Daher geht es auch darum, durch die Digitalstrategie bisherige Erfolge der Digitalisierung und mögliche Quick Wins darzustellen. Gerade Quick Wins – also schnelle Erfolge – haben die Stärke, kosten- und ressourcengünstig umgesetzt werden zu können und liefern somit schnell sichtbare Ergebnisse. Bei den weiteren Maßnahmen der Digitalstrategie ist jeweils eine sorgfältige Kosten-/Nutzen-Analyse vorzunehmen. Die Digitalisierung ist in diesem Sinne eine langfristige Aufgabe, die den Gemeinderat und die Stadtverwaltung über viele Jahre fordert. In diesem Sinne bietet das vorliegende Dokument einen hervorragenden Überblick und eine Planungsgrundlage für die kommenden Jahre der digitalen Zukunft.

## Methodische Vorgehensweise

Die methodische Vorgehensweise zur Gestaltung der Digitalstrategie für die Stadt Böblingen beruht auf einer Kombination unterschiedlicher methodischer Ansätze. Zunächst wurde durch das Herman Hollerith Lehr- und Forschungszentrum der Hochschule Reutlingen eine Sichtung bereits vorhandener Digitalstrategien auf der Ebene von Bund, Land, Landkreisen und Kommunen erstellt. Aus der Sichtung konnten gemeinsam mit der Stadtverwaltung wesentliche Politikfelder für die Gestaltung der Digitalstrategie abgeleitet werden. Diese Politikfelder sind für die vorliegende Digitalstrategie strukturgebend. Die einzelnen Kapitel der Digitalstrategie sind an den Politikfeldern orientiert.

Im Anschluss an die externe Sichtung wurde eine interne Analyse bereits vorliegender Digitalprojekte sowie der Zielbilder der Digitalisierung aus Sicht der Verwaltung durchgeführt. Dafür wurden halbstrukturierte und persönliche bzw. telefonische Interviews mit Mitarbeitern der Stadtverwaltung durchgeführt. Die Interviews wurden aufgezeichnet, ausgewertet und zu einem Gesamtergebnis aggregiert. Diese Ergebnisse bildeten die Grundlage für die anschließende Klausurtagung.

An der Klausurtagung im September 2021 nahmen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung, Mitglieder des Breitband- und Digitalisierungsbeirats des Gemeinderats sowie ein Bürger mit Expertise im Bereich Digitalisierung teil. Die Klausurtagung wurde durch (externe) Impulsvorträge eingeleitet. Im Anschluss daran konnte über alle Politikfelder zu den Ergebnissen der externen Sichtung und internen Analyse diskutiert werden. Ergänzungen, Veränderungen und Kommentare zu einzelnen Bestandteilen der Digitalstrategie wurden zusätzlich erfasst. Die zusätzlichen Impulse der Klausurtagung wurden anschließend gemeinsam mit den Analyseergebnissen zur ersten Version der Digitalstrategie aggregiert.

Der letzte Schritt der Evaluation umfasste schließlich eine Bürgerbefragung. Dafür wurden den Bürgerinnen und Bürgern wesentliche Maßnahmen der Digitalstrategie über eine Online-Befragung zur Verfügung gestellt. Hinweise und Ergänzungen der Bürgerinnen und Bürgern wurden zusätzlich in die Digitalstrategie integriert.



## Glossar

Change Management	dt. Veränderungsmanagement: Alle Aufgaben, Maßnahmen und Tätigkeiten, die eine umfassende und weitreichende Veränderung (zur Umsetzung neuer Strategien, Strukturen, Systeme, Prozesse oder Verhaltensweisen) in einer Organisation bewirken sollen.
Co-Creation	Co-Creation oder Ko-Kreation beschreibt die Methode, den Prozess oder das Ergebnis eines gemeinschaftlichen und interaktiven Entwicklungsprozesses mehrerer Personen oder Personengruppen.
Dashboard	Ein Dashboard ist eine grafische Benutzeroberfläche zur Visualisierung von Daten.
Data Lake	dt. Daten-See: Datendepot, welches nach einer nach Aufbereitung der Daten wertvolle und verarbeitbare Rohdaten aus unterschiedlichen Datenquellen beinhaltet.
Data Scientists	Datenwissenschaftler, welche große Datenmengen aufbereiten, analysieren und interpretieren können.
Data Swamp	dt. Daten-Sumpf: Ein Datendepot, welches unstrukturierte, nicht-verarbeitbare Daten aus unterschiedlichen Datenquellen beinhaltet.
Data Warehouse	dt. Daten-Warenhaus: Ein Data Warehouse System extrahiert, transformiert und speichert relevante Daten aus unterschiedlichen Datenquellen und versorgt nachgelagerte Systeme mit strukturierten, auf einen bestimmten Zweck aufgearbeitete und direkt auswertbare Daten.
Datenplattform	Eine Datenplattform ermöglicht die ganzheitliche Verwaltung von Daten, welche sich in einer oder mehreren Datenbanken befinden.
Digital Hub	Die regionalen Digital Hubs sind Digitalisierungszentren in den Regionen Baden-Württembergs (z.B. ZD.BB). Sie sind regionale Anlaufstelle für kleine und mittlere Unternehmen aller Branchen bei Fragen zur Digitalisierung.
Digital Twin	Ein digitaler Zwilling ist die digitale Repräsentation eines Objekts oder Prozesses.
eAkte	Elektronische Akte für die öffentliche Verwaltung
eGovernment	von engl. Electronic Government: Vereinfachung, Durchführung und Unterstützung von Prozessen zur Information, Kommunikation und Transaktion innerhalb und zwischen staatlichen, kommunalen und sonstigen behördlichen Institutionen sowie zwischen diesen Institutionen und Bürgern bzw. Unternehmen und Organisationen durch den Einsatz von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien.
eHealth	Von engl. Electronic Health: Sammelbegriff für den Einsatz digitaler Technologien im Gesundheitswesen
eLearning	Von engl. Electronic Learning (dt. elektronisch unterstütztes Lernen): alle Formen von Lernen, bei denen elektronische oder digitale Medien für die Präsentation und Distribution von Lernmaterialien und/oder zur Unterstützung der Kommunikation zum Einsatz kommen.
eMedikation	Ein elektronisches Informationssystem über verordnete und abgegebene Arzneimittel eines Patienten und damit Teil der elektronischen Gesundheitsakte.

EMRAM-Score	Von engl. Electronic Medical Records Adoption Model: Ein Reifegradmodell zur Bewertung des digitalen Reifegrades/ der IT von medizinischen Einrichtungen.
ePayment	Elektronische Abwicklung von Zahlungen
eVergabe	Elektronische Abwicklung von Vergabeverfahren
Facility Management	Facility Management (auch Liegenschaftsverwaltung oder Gebäudemanagement) bezeichnet die Verwaltung und Bewirtschaftung von Gebäuden sowie deren technische Anlagen und Einrichtungen (englisch facilities)
Industrie 4.0	Industrie 4.0 ist die Bezeichnung für ein Zukunftsprojekt zur umfassenden Digitalisierung der industriellen Produktion (4. Industrielle Revolution), um sie für die Zukunft besser zu rüsten.
Make or Buy Strategie	Eigene Herstellung bzw. Umsetzung versus Zukauf externer Produkte oder Dienstleistungen
One-Stop-Shop	Als One-Stop-Shop wird in der Wirtschaft wie auch in der öffentlichen Verwaltung die Möglichkeit bezeichnet, alle notwendigen bürokratischen Schritte, die zur Erreichung eines Zieles führen, an einer einzigen Stelle durchzuführen.
Smart City	Smart City ist ein Sammelbegriff für gesamtheitliche Entwicklungskonzepte, die darauf abzielen, Städte effizienter, technologisch fortschrittlicher, grüner und sozial inklusiver zu gestalten.
Siehe für weitere digitale Fachbegriffe: <a href="http://www.digitalwiki.de/">http://www.digitalwiki.de/</a>	



## Abkürzungsverzeichnis

2D	Zweidimensional: Darstellungen in einer Ebene oder mathematisch definierten Fläche.
3D	Dreidimensional: Räumliche Darstellung von Körpern (meist Länge, Breite und Höhe).
4D	Vierdimensional: 4D ist eine Erweiterung der Darstellung von Körpern im 3D-Raum um eine unabhängige Hilfsdimension zur eindeutigen Erfassung der Position und Ausdehnung eines Körpers.
5G	Fünfte Generation (des Mobilfunks): Standard für mobiles Internet und Telefonie
BIM	Building Information Modeling (dt. Bauwerksdatenmodellierung) beschreibt eine Methode der vernetzten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden und anderen Bauwerken mithilfe von Software durch die Erstellung digitaler Gebäudemodelle.
BIS	Bürgerinformationssystem
BPMN	Business Process Model and Notation (dt. Geschäftsprozessmodell und -notation) ist eine grafische Spezifikationssprache in der Wirtschaftsinformatik und im Prozessmanagement.
BW	Baden-Württemberg
CMS	Content Management System
CDO	Chief Digital Officer („Leitender Digitaler Direktor“): Position in der obersten Führungsebene von Unternehmen, die das Thema Digitalisierung in der Geschäftsleitung vertritt und für die Planung und Steuerung der Digitalen Transformation eines Unternehmens verantwortlich ist.
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
DMS	Dokumenten Management System
EAM	Enterprise Architecture Management (dt. Management der Unternehmensarchitektur): Erfassung und strukturierte Darstellung der Geschäftsprozesse, Technologien und IT-Systemen eines Unternehmens.
EEA	European Energy Award: Ein europäisches Gütezertifikat für die Nachhaltigkeit der Energie- und Klimaschutzpolitik von Gemeinden.
EMRAM	Electronic Medical Records Adoption Model: Model und Skala zur Reifegradmessung der IT in Krankenhäusern. Der sogenannte EMRAM-Score bewegt sich auf einer Skala zwischen 0 bis 7 Punkten.
ETL-Prozess	Extraktion, Transformation, Laden (ETL) ist ein Prozess, bei dem Daten aus mehreren gegebenenfalls unterschiedlich strukturierten Datenquellen extrahiert, in ein einheitliches Datenschema und -format transformiert und in eine Zieldatenbank geladen werden.
GIS	Geographische Informationssysteme sind Informationssysteme zur Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation räumlicher Daten.
HHZ	Herman-Hollerith-Zentrum der Hochschule Reutlingen
HWK	Handwerkskammer
IHK	Industrie- und Handelskammer



IoT	Kurzform für „Internet of Things“, (dt. Internet der Dinge): Sammelbegriff für Technologien einer globalen Infrastruktur der Informationsgesellschaften, die es ermöglicht, physische und virtuelle Gegenstände miteinander zu vernetzen und sie durch Informations- und Kommunikationstechniken zusammenarbeiten zu lassen
IT	Informationstechnik ist ein Oberbegriff für die elektronische Datenverarbeitung und die hierzu verwendete Hard- und Software-Infrastruktur.
IuK	Informations- und Kommunikationstechnik; auch Informations- und Kommunikationstechnologie
KEFF	Regionale Kompetenzstellen Netzwerk Energieeffizienz
KI	Künstliche Intelligenz: Teilgebiet der Informatik, das sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens und dem maschinellen Lernen befasst
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LAN	Local Area Network (dt. lokales oder örtliches Netzwerk): Rechnernetz, und damit ein Zusammenschluss verschiedener technischer, primär selbstständiger elektronischer Systeme. Ein LAN wird z. B. in Heimnetzen oder Unternehmen eingesetzt.
LK	Landkreis
LKBB	Landkreis Böblingen
LoRaWAN	Long Range Wide Area Network (LoRaWAN) ist ein Low-Power Wireless Netzprotokoll, welches eine energieeffiziente Kommunikation von Sensoren und Aktoren ermöglicht.
NW	Netzwerk
OE	Organisationsentwicklung: Organisationstheoretisches Konzept, um einen geplanten sozialen Wandel in Organisationen umzusetzen.
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentliche Verwaltung
OZG	Onlinezugangsgesetz: Das Gesetz verpflichtet Bund, Länder und Kommunen dazu, ihre jeweiligen Verwaltungsleistungen bis Ende 2022 auch online über Verwaltungsportale anzubieten.
taFF	taktische FührungsFortbildung: Aus- und Fortbildungssystem am PC für aktive Feuerwehrangehörige (Gruppen- oder Zugführer) im Landkreis Böblingen, welches es ermöglicht Einsatzlagen im "virtuellen Raum" darzustellen. Ziel der Ausbildung ist die möglichst fehlerfreie und umfassende Lageerkundung, die Gefahrenbeurteilung mit Kräftebilanz, sowie die daraus abzuleitenden Einsatzmaßnahmen zu verinnerlichen.
WLAN	Wireless Local Area Network (dt. drahtloses lokales Netzwerk): Lokales Funknetz, welches große Sendeleistungen und Reichweiten sowie hohe Datenübertragungsraten zulassen.
ZD.BB	Zentrum Digitalisierung Böblingen (Digital Hub)
ZIM	Bundesprojekt Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand



## Politikfelder der Digitalisierung

Digitalisierung ist eine Querschnittsaufgabe, die sich quer durch alle Politikfelder kommunalen Handelns und Entscheidens zieht. Ihre Auswahl für die Digitalstrategie der Stadt Böblingen erfolgte in Anlehnung an die Politikfelder der Digitalisierung in Bund und Land. Einige Akzente in der Zusammenfassung der den Politikfeldern nachgeordneten Themengebiete wurden da gesetzt, wo übergeordnete Entwicklungen wie der Klimawandel oder der technologische Wandel es für sinnvoll erscheinen ließen. So ist bspw. die Digitalisierung des Feuerwehrwesens unter dem Politikfeld Stadtentwicklung, Umwelt, Resilienz subsumiert. Dies erscheint auf den ersten Blick ungewöhnlich, schien aber durch jüngere Entwicklungen im Bereich der Starkregenereignisse und der zeitnahen Einsatzbereitschaft gerechtfertigt. Dies auch deshalb, weil das Politikfeld innere Sicherheit (z.B. Prozesse im Ordnungsamt) auf kommunaler Ebene nicht allzu differenzierend zum Politikfeld digitale Verwaltung ist.

Dem Politikfeld Bildung, Kultur, Soziales wurde noch das Themengebiet Wissenschaft zugeordnet, da die Stadt Böblingen mit dem Herman Hollerith Zentrum der Hochschule Reutlingen über einen Hochschulstandort für Digitalisierung verfügt, was eine kommunale Besonderheit darstellt.

Das Politikfeld Mobilität wurde absichtlich aus dem Bereich der Stadtplanung als eigenes Politikfeld herausgenommen, da umwälzende Veränderungen in diesem Bereich dies als sinnvoll erscheinen lassen. So etwa die Abkehr vom Individualverkehr hin zu multimodalen Verkehrskonzepten, die nur mittels digitaler Verkehrssteuerung und Datenplattformen realisierbar sind. Auch der Wandel vom Verbrennungsmotor zur Elektromobilität, der ohne digitale Sensornetzwerke und Smart Grids nicht machbar wäre, rechtfertigt eine Einzelbetrachtung dieses Politikfelds.

In Anlehnung an die wichtigsten Zukunftsaufgaben kommunalen Handelns und wesentlicher Entwicklungen im Bereich Umwelt, Technologie, Wirtschaft und Gesellschaft empfehlen sich für die Digitalstrategie der Stadt Böblingen deshalb folgende Politikfelder:

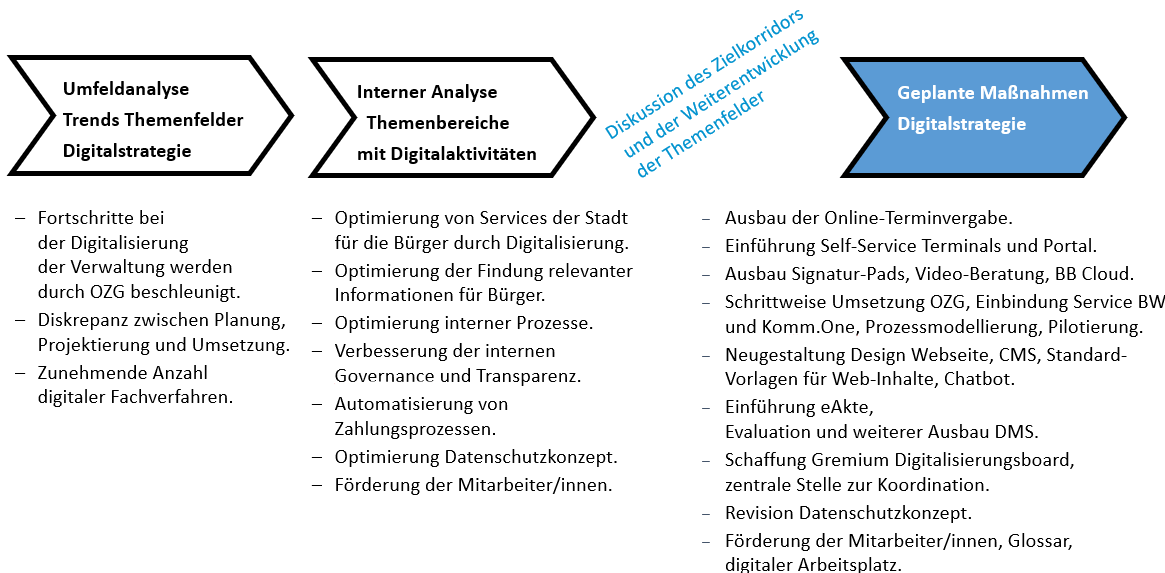
- Digitale Verwaltung
- Digitale Wirtschaft und Arbeit
- Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur
- Digitale Infrastruktur und Ressourcen
- Digitale Stadtentwicklung, Bauen, Umwelt und Resilienz
- Digitale Mobilität
- Digitale Bürgerbeteiligung

Ergänzt werden diese durch ein Kapitel, das sich mit der Umsetzung der Digitalstrategie beschäftigt. Es soll allen beteiligten Interessensgruppen Hinweise zur erfolgreichen Implementierung der Querschnittsaufgabe Digitalisierung in der Kommune geben



## Digitale Verwaltung (DV)

**Durchgängige digitale Verwaltungsprozesse brauchen Serviceorientierung in der IT, sichere Infrastrukturen und müssen für die Bürgerschaft leicht nutzbar und verständlich sein.**



### Digitale Technologien:

Prozessdigitalisierung, Workflows, Verfahrensautomatisierung, DMS, Enterprise Architecture Modelle, Content Management Systeme, Web-Services, Cloud Technologien, KI und Prozessautomatisierung

Die digitale Transformation hat Einfluss auf die Gestaltung von Gesellschaft, Wirtschaft und öffentlichen Organisationen. Dies gilt zunehmend auch für die öffentliche Verwaltung von Kommunen. Entsprechende Ansätze werden unter Konzepten wie „Smart City“ oder „eGovernment“ diskutiert. Der Grad der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung ist im EU-Vergleich am Standort Deutschland unterdurchschnittlich ausgeprägt. Daher werden auf Bundes- und Landesebene zunehmend Initiativen zur Digitalisierung forciert. Das Land Baden-Württemberg hat unter dem Label „digital@BW“ Strategien zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung von Kommunen gebündelt und u. a. durch die „Digitale Zukunftskommune BW“ oder die Ausschreibung „Städte und Gemeinden 4.0 – Future Communities“ unterstützt. Die Stadt Böblingen ist bereits an Modellprojekten zur „Digitalen Zukunftskommune BW“ beteiligt und will diese Aktivitäten in den kommenden Jahren ausbauen. Die Digitalisierung öffentlicher Dienstleistungen wird darüber hinaus durch das Onlinezugangsgesetz (OZG) angetrieben. Das Gesetz verpflichtet Bund, Länder und Kommunen, Verwaltungsleistungen bis Ende 2022 zusätzlich online über Verwaltungsportale anzubieten. In Bezug auf die Gestaltung der Digitalisierung lassen sich aus diesem Kontext die folgenden Herausforderungen für die Stadt Böblingen ableiten:

- Ausbau der bereits vorhandenen Ansätze zur Digitalisierung öffentlicher Dienstleistungen und Erhöhung der Umsetzungsdynamik in Bezug auf die Umsetzung und Anwendung digitaler Technologien.
- Lösung der Herausforderungen in Bezug auf gesetzliche Vorgaben, insbesondere Umsetzung der mit dem OZG verbundenen Anforderungen an die digitale Verfügbarkeit von relevanten Verwaltungsdiensten für den Bürger.



- Nutzung der Chancen der Digitalisierung für die Förderung der Effizienz bei der internen Zusammenarbeit, der Gestaltung interner Arbeitsprozesse und der Nutzung neuer Formen der Zusammenarbeit.
- Beschreibung der Anforderungen an das Kompetenzprofil und die Form der Zusammenarbeit der Mitarbeiter der Stadtverwaltung. Begleitung der entsprechenden Veränderungen durch eine wirksame Personal- und Organisationsentwicklung.

## Übersicht Ziele

Aus diesen Herausforderungen lassen sich die folgenden Ziele ableiten, die im Rahmen einer Digitalstrategie für eine digitale Verwaltung maßgeblich sind:

- Z1: Optimierung von Dienstleistungen der Stadt für Bürger durch Digitalisierung
- Z2: Automatisierung von Zahlungsprozessen der Verwaltung
- Z3: Optimierung der Findung relevanter Informationen für Bürger
- Z4: Optimierung interner Prozesse durch Digitalisierung
- Z5: Digitalisierung der Datenschutzprozesse
- Z6: Förderung der Mitarbeiter und der internen Kompetenzen zur Digitalisierung
- Z7: Digitalisierung des Stadtarchivs

### Ziel DVZ1: Optimierung von Dienstleistungen der Stadt für Bürger durch Digitalisierung

Das erste Ziel der Digitalstrategie der Stadt Böblingen in Bezug auf die Digitale Verwaltung bezieht sich auf die Optimierung von Dienstleistungen der Stadt für Bürger durch Digitalisierung. Die Stadtverwaltung steuert ein Portfolio an Dienstleistungen für Bürger, die sich teilweise oder gänzlich digitalisieren lassen. Die meisten Kontakte mit Bürgern der Stadt Böblingen liegen hier im Bürgeramt in der Bahnhofstraße und in Dagersheim vor. Die Bürgerämter und die Ausländerbehörde sind zentrale Ansprechpartner für Bürger der Stadt Böblingen. Zusammengefasst haben beide Bürgerämter täglich ca. 200 Bürgerkontakte. Die meisten Kontakte entstehen dabei im Ausländerwesen sowie im Bereich Pass/Ausweis der Bürgerämter. Dabei stehen zunächst die Förderung und der weitere Ausbau bereits vorhandener Ansätze der Digitalisierung im Fokus. Auf dieser Grundlage sollen in den kommenden Jahren im Sinne des OZG weitere Dienstleistungen digitalisiert werden. Für die Umsetzung der Zielsetzung sind entsprechend drei Handlungsfelder maßgeblich.

#### Handlungsfeld DVZ1HF1: Self-Services für Bürger

Das erste Handlungsfeld bezieht sich auf den Aufbau und Ausbau von Self-Services für Bürger. Damit sind Dienstleistungen gemeint, die die Bürger autonom und ohne aktive Unterstützung von Mitarbeitern der Stadtverwaltung nutzen können. Ein prominentes Beispiel für derartige Self-Services liegt in der Online-Terminvergabe, bei der sich Bürger autonom und ohne Beteiligung der Verwaltung online Termine bei der Stadtverwaltung buchen können. Derartige autonome Self-Services sollen künftig auch nach Maßgabe des OZG weiter ausgebaut werden.

#### Maßnahme DVZ1HF1M1: Ausbau Online-Terminvergabe

Eine erste Maßnahme, die kurzfristig umgesetzt werden kann, bezieht sich auf den Ausbau der Online-Terminvergabe. Die Stadtverwaltung hat mit der bereits eingeführten Lösung zur Online-Terminvergabe im Kontext der Covid19-Pandemie gute Erfahrungen gemacht. Daher soll die entsprechende Lösung schrittweise auf alle Ämter der Stadt Böblingen ausgerollt werden, bei welchen Terminvereinbarungen für Bürger relevant sind. Damit lassen sich Termine mit der Stadtverwaltung





künftig einfach und effizient über einen digitalen Service koordinieren. Dies vereinfacht die Terminvereinbarung für den Bürger und entlastet darüber hinaus die Ressourcen der Stadtverwaltung.

#### Maßnahme DVZ1HF1M2: Einführung Self-Service Terminals

Eine zweite relevante Maßnahme mit mittelfristiger Orientierung bezieht sich auf die Einführung und Nutzung von Self-Service Terminals. Derartige Terminals unterstützen Antragsteller beim Antragsprozess für Ausweisdokumente. Das biometrische Foto wird direkt am Gerät aufgenommen und zusammen mit Fingerabdrücken und Unterschrift medienbruchfrei und qualitätsgesichert in das Netzwerk der Stadtverwaltung übertragen. Entsprechende Lösungen werden heute bereits durch die Bundesdruckerei zur Verfügung gestellt (siehe <https://www.bundesdruckerei.de/de/loesungen/Self-Service-Terminal>). Durch Self-Service Terminals erhalten Bürger einen kontinuierlichen und einfachen Zugang zu zentralen Dienstleistungen der Stadtverwaltung. Interne Ressourcen werden durch Automatisierung und maschinelle Abwicklung entlastet. Daher will sich die Stadtverwaltung mittelfristig mit der Erprobung von Self-Service Terminals für spezifische Verwaltungsprozesse befassen.

#### Maßnahme DVZ1HF1M3: Einführung Self-Service Portal (Online)

Eine dritte Maßnahme bezieht sich auf den langfristigen Aufbau eines eigenen Self-Service Portals zur Bündelung aller relevanten und online verfügbaren Verwaltungsleistungen auf einem integrierten Self-Service Portal. Entsprechende Vorhaben werden bereits heute durch das Serviceportal des Landes Baden-Württemberg forciert (siehe <https://www.service-bw.de/>). Die an dieser Stelle gebündelten Dienstleistungen sind jedoch nicht spezifisch auf Dienstleistungen der Stadtverwaltung oder angrenzende Dienstleistungen (z.B. Landratsamt Böblingen) fokussiert. Daher strebt die Stadtverwaltung mit der zunehmenden Anzahl digitaler Verfahren gleichzeitig eine Bündelung und Vereinfachung des Zugangs zu Online-Services in einem integrierten Self-Service Portal der Stadt Böblingen an. Ein derartiges Portal ist im Idealfall auch in die Webseite der Stadt Böblingen integriert. Damit kann die Nutzerfreundlichkeit digitaler Services und die Akzeptanz der Bürger für Online-Dienste deutlich erhöht werden. Eine Einführung des Self-Service Portals steht damit direkt im Zusammenhang mit dem Relaunch der Webseite der Stadt Böblingen und der schrittweisen Umsetzung des OZG.

#### Handlungsfeld DVZ1HF2: Nutzung digitaler Tools für die Interaktion mit Bürgern

Eine zweite Klasse digitaler Dienstleistungen bezieht sich auf die Nutzung digitaler Tools für die Interaktion mit Bürgern. Dabei steht weniger der Self-Service Ansatz, sondern die Verbesserung der Interaktion zwischen Bürgern und Verwaltungsmitarbeitern im Fokus. Digitale Hilfsmittel werden bereits heute umfangreich durch die Stadtverwaltung eingesetzt. Ein wesentlicher Treiber für die Einführung und Nutzung derartiger Tools ist in der Covid19-Pandemie zu sehen. Die Vorteile entsprechender Tools sollen auch nach Ende der Pandemie erhalten bzw. deren Nutzung schrittweise ausgebaut werden.

#### Maßnahme DVZ1HF2M1: Ausbau der Nutzung von Signatur Pads

Eine wesentliche Maßnahme in Bezug auf die Erweiterung der Anwendung digitaler Tools in der Stadtverwaltung liegt im Ausbau der Nutzung von Signatur Pads. Durch Signatur Pads lässt sich ein Antragsprozess digital abbilden und in relevanten Interaktionen mit Bürgern (z.B. im Bürgeramt) digital darstellen. Der Bürger sieht entsprechend alle Daten des Antrags vollständig, kann die Daten prüfen und auf dem Pad digital unterschreiben. Die entsprechenden Anträge lassen sich digital erstellen, prüfen und unterschreiben. Ein Druck der Unterlagen für die Einholung von Unterschriften und ein





nachgelagertes Einscannen ist nicht mehr erforderlich. Der Einsatz von Signatur Pads ist damit ein logischer Schritt in Richtung einer digitalen Aktenführung und der Umstellung auf eAkten. Entsprechend wird die Stadtverwaltung kurzfristig um die Erweiterung der Nutzung von Signatur Pads im Bürgeramt sowie an weiteren Interaktionspunkten der Verwaltung mit Bürgerkontakt vorantreiben.

#### Maßnahme DVZ1HF2M2: Ausbau der Video-Beratung für Bürger

Durch die Covid19-Pandemie hat sich die Stadtverwaltung bereits intensiv mit der Anwendung von Lösungen für Video-Konferenzen und Online-Meetings befasst. Entsprechende Technologien sind v. a. aufgrund der Verordnungen zur Eingrenzung persönlicher Kontakte in der Covid19-Pandemie wesentlich. Jedoch lassen sich die Vorteile von Video-Konferenzen ohne Zweifel auch unabhängig von der Pandemie nutzen und z. B. für die Video-Beratung von Bürgern heranziehen. Daher bezieht sich eine Maßnahme der Digitalstrategie auf den Ausbau entsprechender Angebote zur Video-Beratung für Bürger. Damit lassen sich Aufwände für die Anreise und Abreise zu persönlichen Terminen reduzieren bzw. beratungsintensive Dienstleistungen zur Vorbereitung persönlicher Termine besser vorbereiten.

#### Maßnahme DVZ1HF2M3: Einrichtung einer zentralen Dateiablage für Bürger

Eine weitere Maßnahme mit langfristiger Zielsetzung bezieht sich auf die Einrichtung einer zentralen Dateiablage für Bürger der Stadt Böblingen bzw. zu Zwecken des Datentransfers zwischen Bürgern und der Stadtverwaltung. Die aktuell verfügbare BB-Cloud kann im Rahmen der derzeit betriebenen Version nicht für alle Bürgerzugangsgesichert, eindeutig identifiziert und datenschutzrechtlich geprüft verfügbar gemacht werden. Das grundsätzliche Ziel einer gemeinsamen Dateiablage für Bürger und Stadtverwaltung ist jedoch sinnvoll. Daher sind langfristig weitere technologische Möglichkeiten in Bezug auf den Aufbau einer entsprechenden Dateninfrastruktur anzustellen.

#### Handlungsfeld DVZ1HF3: Online-Services für Bürger

Das dritte Handlungsfeld im Rahmen der Zielsetzung „Optimierung von Dienstleistungen der Stadt für Bürger durch Digitalisierung“ bezieht sich auf die Gestaltung von Online-Services bzw. auf die Umsetzung der Vorgaben des OZG. Das Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (OZG) verpflichtet Bund, Länder und Kommunen bis 2022 Verwaltungsleistungen auch über Onlineportale digital anzubieten. Die Stadtverwaltung befindet sich in dieser Hinsicht, ähnlich wie viele weitere Kommunen in Baden-Württemberg, noch am Beginn der Umsetzungsphase. Daher ist eine weitere Konzeption für die Umsetzung des OZG sowie eine weitere Einbindung von Partnern erforderlich.

#### Maßnahme DVZ1HF3M1: Konzeptentwicklung für die Umsetzung des OZG

Die erforderliche Konzeption zur Umsetzung des OZG bezieht sich auf eine Bestimmung der relevanten Dienstleistungen der Stadtverwaltung für die Digitalisierung sowie die Sichtung der Vorarbeiten zur einheitlichen Gestaltung von Online-Services durch das Land und relevante Partner wie Komm.ONE und BITBW. Das Land, die drei kommunalen Spitzenverbände und die beiden zentralen IT-Dienstleister Komm.ONE und BITBW haben die Eckpunkte für eine Doppelstrategie zur erfolgreichen Umsetzung des OZG fixiert. Gemeinsames Ziel ist es, die digital gestellten Anträge der Bürger sowie Unternehmen durchgängig medienbruchfrei mit den jeweiligen Verwaltungsfachverfahren zu verknüpfen und mit einer Funktion für ePayment zu versehen. Als Vorlage zur Umsetzung auf kommunaler Ebene dienen sogenannte Universalprozesse. Diese weisen einen hohen Grad an Standardisierung auf und können durch die beteiligten Partner rechtssicher umgesetzt werden. Der Fokus zu Beginn der Umsetzung des OZG sollte auf einfachen Verwaltungsverfahren mit wenigen Prüfschritten aufsetzen. Auf dieser



Grundlage können Universalprozesse schrittweise auch für komplexere Verwaltungsdienstleistungen herangezogen werden. Ziel ist in allen Fällen eine Ende-zu-Ende-Verarbeitung mit Anbindung an ePayment-Lösungen. Durch die lokale Konzeption der Stadt Böblingen sollen die Vorarbeiten des Landes zu Universalprozessen auf Basis von Service BW gemeinsam mit Komm.ONE als zentralen Dienstleistern gesichtet und mit Hinblick auf eine Umsetzung in Böblingen priorisiert werden. Entsprechend personelle Ressourcen zur zielgerichteten und verwaltungseinheitlichen Konzeption sowie späteren Umsetzung (vgl. folgende Maßnahmen) sollten hierbei bedacht und eingeplant werden.

#### Maßnahme DVZ1HF3M2: Einbindung Service BW und Komm.One

Auf Basis der erstellten Konzeption ist eine Einbindung von Service BW und Komm.ONE erforderlich. Dabei stehen bereits heute ein breites Informationsangebot und immer mehr digitale Verwaltungsleistungen auf [www.service-bw.de](http://www.service-bw.de) bereit. Neben den bereits verfügbaren digitalen Verwaltungsleistungen stellt das Land hier Universalprozesse zur Verfügung, die im Sinne eines Schnellbaukastens für digitale Verwaltungsleistungen von Kommunen genutzt werden können. Damit lassen sich einfach strukturierte Antragsverfahren selbstständig, schnell und agil gestalten. Mittlerweile werden auf Basis der Universalprozesse mehr als 300 verschiedene Verwaltungsleistungen angeboten. Für die Umsetzung der entsprechenden Services ist Komm.ONE der präferierte Lösungspartner der Stadtverwaltung. Daher gilt es, die entsprechenden Umsetzungskonzepte des OZG eng auf Basis von Service BW mit Komm.ONE abzustimmen und in eine entsprechende Umsetzungsplanung zu transferieren.

#### Maßnahme DVZ1HF3M3: Einführung ePayment-Lösung

Zentraler Bestandteil der Umsetzung des OZG sind digitale Prozesse, die sich Ende-zu-Ende digital von Bürgern nutzen lassen. Serviceprozesse sind von der Information und Prozesseröffnung durch den Bürger bis zur Bezahlung Ende-zu-Ende zu gestalten. Eine wesentliche Komponente der Umsetzung digitaler Services liegt daher in der Gestaltung einer ePayment Lösung. Parallel zur fachlichen Gestaltung von Online-Services ist daher die Kämmererei der Stadtverwaltung Böblingen in Bezug auf das Thema ePayment einzubinden. Der gesamte Themenbereich OZG verfügt damit über eine Schnittstelle zur Kämmererei und den unter Ziel DVZ2 skizzierten Ansätzen. Die entsprechenden Lösungen zum Thema ePayment sind bereits mit Komm.ONE abgestimmt, befinden sich allerdings erst für 2023 in der Umsetzungsplanung (siehe DVZ2).

#### Maßnahme DVZ1HF3M4: Pilotierung und stufenweise Umsetzung von Online-Services für Bürger

Als finale Maßnahme im Kontext des OZG steht die Pilotierung und stufenweise Umsetzung von Online-Services für Bürger an. Hier sind im Rahmen des Konzepts priorisierte Dienstleistungen zu pilotieren und mit einer initialen Nutzergruppe zu testen. Nach einer Test- und Evaluationsphase lassen sich die entsprechenden Dienstleistungen umsetzen und stufenweise im Rahmen des Online-Serviceportals für die Bürger aggregieren (siehe DVZ1HF1M3).



## Ziel DVZ2: Automatisierung von Zahlungsprozessen der Verwaltung

Ein zweites wesentliches Ziel der Digitalstrategie Stadt Böblingen bezieht sich auf die Digitalisierung und Automatisierung von Zahlungsprozessen in der Verwaltung. Ansätze der Digitalisierung umfassen sowohl Eingangs- als auch Ausgangszahlungsprozesse und sind organisational bei der Kämmerei angesiedelt. In den letzten Jahren wurde die Kämmerei komplett neu organisiert und in die drei Bereiche Finanzen, Stadtkasse und Steuern eingeteilt. Als zentrale Software wird SAP genutzt. Aktuelle Herausforderungen liegen in den Bereichen Tax/Compliance, eRechnungseingang und ePayment. Immer mehr Rechnungen gehen heute bereits online ein und werden digital verarbeitet. Diese Entwicklung soll künftig weiter ausgebaut werden. In Bezug auf Eingangsrechnungen liegt heute noch keine Umsetzung von ePayment Lösungen vor. Kritischer Engpass für viele Projekte sind externe Ressourcen. Zum Beispiel wurde ePayment der elektronische Rechnungseingangsworkflow bereits 2019 bei Komm.ONE angemeldet, kann nun allerdings erst 2023 umgesetzt werden.

### Handlungsfelder DVZ5HF1: Weitere Umsetzung eines digitalen Rechnungseingangs

Der digitale Rechnungseingang ist bereits seit einigen Jahren auf Ebene der Stadtverwaltung unter Verantwortung der Kämmerei umgesetzt. Eine zunehmende Anzahl an Rechnungen geht bereits heute online ein und diese werden digital verarbeitet. Die Zielsetzung des entsprechenden Handlungsfelds liegt in einer Erweiterung der digitalen Rechnungsverarbeitung. Dies umfasst perspektivisch auch die Prozesse und Ressourcen am Rechnungsprüfungsamt. Konkrete Maßnahmen beziehen sich auf die weitere Digitalisierung physischer Eingangsrechnungen und die Optimierung der Gestaltung digitaler Workflows zur Verarbeitung von Rechnungen.

### Maßnahme DVZ5HF1M1: Ausbau der Scan-Systeme für Eingangsrechnungen in der Kämmerei

Perspektivisch ist innerhalb der Stadtverwaltung eine vollständig digitale Verarbeitung von Eingangsrechnungen geplant. Da Rechnungen nach wie vor physisch eingehen, ist ein Ausbau der Systeme für ein Scanning physischer Eingangsrechnungen in der Kämmerei vorgesehen. Dies umfasst den Betrieb entsprechender Scanner sowie die Anbindung der digitalisierten Eingangsrechnungen an einen digitalen Workflow zur Rechnungsverarbeitung.

### Maßnahme DVZ5HF1M2: Gestaltung und Umsetzung eines digitalen Workflows zur Verarbeitung von Rechnungen

Ein digitaler Workflow zur Rechnungsverarbeitung bezieht sich auf die Definition der auszulesenden Merkmale eine Eingangsrechnung, die Einrichtung und Optimierung von OCR Software (= Optical Character Recognition, automatische Schrifterkennung) sowie auf das Auslesen der gescannten Eingangsrechnungen. Weiterhin müssen die digitalisierten Merkmale einer Eingangsrechnung über weitere Schnittstellen Kernanwendungen zur Verfügung gestellt werden. Daher liegt in der Gestaltung und Umsetzung eines entsprechenden Workflows eine weitere Maßnahme im Kontext der Umsetzung der Digitalstrategie der Stadt Böblingen.



## Ziel DVZ3: Optimierung der Findung relevanter Informationen für Bürger

Das dritte Ziel der Digitalstrategie im Kontext der Digitalen Verwaltung bezieht sich auf die Optimierung der Findung relevanter Informationen für Bürger. Dies ist aus unterschiedlichen Gründen besonders relevant. Zum einen geht es darum, eine leistungsfähige Grundlage und Anlaufstelle für die oben genannten Online-Services zu schaffen (siehe DVZ1). Die Bürger der Stadt Böblingen benötigen gerade bei einer Zunahme der digitalen Möglichkeiten eine klare Information und Orientierung für den Einstieg in entsprechende Services. Darüber hinaus ist die aktuelle Webseite der Stadt Böblingen als zentraler Informationspunkt überstrukturiert und als zentrale Visitenkarte der Stadt zu wenig auf den Bürgernutzen ausgerichtet. In diesem Sinne konzentrieren sich die Handlungsfelder der Stadt v. a. auf eine Verbesserung der Webseite der Stadtverwaltung sowie auf moderne, digitale Tools zur besseren Findung relevanter Informationen.

### Handlungsfeld DVZ3HF1: Verbesserung der Website der Stadt Böblingen

Das Handlungsfeld Verbesserung der Webseite der Stadt Böblingen adressiert eine Neugestaltung der digitalen Präsenz unter der Domain <https://www.boeblingen.de/>. Die Webseite ist die digitale Visitenkarte von Böblingen und eine zentrale Anlaufstelle zur Koordination unterschiedlicher digitaler Services. In Verbindung mit Suchmaschinen bildet die Webseite der Stadt darüber hinaus den zentralen digitalen Orientierungspunkt für Bürger. Die Webseite muss entsprechend entlang unterschiedlicher Nutzergruppen und digitaler Nutzerverläufe gestaltet werden. Dabei steht weniger eine Darstellung der Stadtverwaltung mit unterschiedlichen Ämtern und einer tiefen Darstellung einzelner Fachverfahren, sondern v. a. der Service für Bürger, Unternehmen und anderen Nutzergruppen im Fokus. Entsprechend kann die Verbesserung der Webseite in die Phasen Design, Software, Standardisierung und in den Aufbau von Inhalten strukturiert werden.

### Maßnahme DVZ3HF1M1: Neugestaltung Design der Webseite der Stadt Böblingen

Eine erste Maßnahme bezieht sich auf die Neugestaltung des Designs der Webseite. Dies umfasst neben der optischen Gestaltung auch die Analyse und Konzeption von Nutzerverläufen (= User Stories). Die Webseite muss entsprechend konsequent aus Sicht der relevanten Nutzergruppen gestaltet werden. Idealerweise ist eine Digitalagentur zur Begleitung der entsprechenden Konzeptionsarbeiten zu beauftragen. Die Neugestaltung bietet auch die Möglichkeit zur Beteiligung von Bürgern und Unternehmen. Relevante Benchmarks zeigen sich hier bei Großstädten wie Berlin (siehe <https://www.berlin.de/>), jedoch auch bei vergleichbaren Kommunen der Region (siehe z.B. Webseite Villingen-Schwenningen, <https://www.villingen-schwenningen.de/home/>)<sup>3</sup>.

### Maßnahme DVZ3HF1M2: Auswahl eines geeigneten CMS für die Datenpflege

Aus IT-Perspektive liegt eine zentrale Maßnahme bei der Neugestaltung der Webseite in der Auswahl eines geeigneten Content Management Systems (CMS). Das CMS ist die zentrale, kritische IT Infrastruktur zur Pflege, Analyse und Optimierung von Web-Inhalten. Bei der Auswahl entsprechender Lösungen sollte ein Fokus auf Nutzerfreundlichkeit (für die eigenen Mitarbeiter), Standardisierung, mobiles Webdesign und Open Source Lösungen gelegt werden. Das CMS sollte im Idealfall durch eine breite Community weiterentwickelt werden. Diese Kriterien treffen zum Beispiel auf WordPress (siehe <https://wordpress.com/de/>) sowie auf einige weitere CMS-Lösungen zu.

---

<sup>3</sup> Siehe dazu die Studie der Haus & Grund und IW Consult zu Informations- und Serviceleistungen von Kommunen



### Maßnahme DVZ3HF1M3: Definition gemeinsamer Standards für Web-Inhalte

Nach der Auswahl und Einführung des CMS sind Standards für die gemeinsame Erstellung von Web-Inhalten zu definieren. Bislang liegen derartige Standards nicht vor. Die einzelnen Teilbereiche der Webseite werden durch die jeweils zuständigen Fachämter gefüllt. Daher liegt ein unterschiedlicher Grad der Detailtiefe bei der Darstellung von Informationen vor. Zum Teil unterscheiden sich die Seiten einzelner Ämter auch optisch. Standards für die Erstellung von Web-Inhalten sind daher zwischen den beteiligten Ämtern abzustimmen und in spezifische Vorlagen des CMS zu hinterlegen. Parallel dazu sollte die Umsetzung der Standards bei der Erstanlage relevanter Inhalte und dem weiteren Aufbau der Webseite berücksichtigt werden.

### Maßnahme DVZ3HF1M4: Sequentieller Ausbau der Inhalte auf der Webseite der Stadt

Der Aufbau einer neuen Webseite ist kein Projekt mit klarer zeitlicher Begrenzung, sondern eine dauerhafte Aufgabenstellung, die dauerhaft Monitoring und Steuerung benötigt. Daher sollte eine zentrale Verantwortung für die Gesamtkoordination der Webseite in der Stadtverwaltung definiert bzw. weiter ausgebaut werden. Der Aufbau weiterer Seiten erfolgt dann sequentiell und nach Bedarf. Gleichzeitig muss die Performance einzelner Seiten in Bezug auf Traffic (= Anzahl der Besucher) und Conversion (= Verhalten der Nutzer auf der Seite) untersucht werden. Auf Basis der Daten lassen sich Erkenntnisse in Bezug auf die Anpassung, Reduktion oder Erweiterung von Inhalten ableiten.

### Handlungsfeld DVZ3HF2: Einführung Chatbot für Bürgerinformationen

Das zweite Handlungsfeld zur Optimierung der Findung relevanter Informationen bezieht sich auf die Entwicklung und Integration eines Chatbots zur Beantwortung relevanter Fragestellungen der Bürger. Ein Chatbot stellt eine Form der Künstlichen Intelligenz dar und ist in der Lage, autonom auf Fragestellungen zu antworten. Chatbots können dabei sprach- und/oder textbasiert konfiguriert werden. Die meisten Lösungen zur Integration von Chatbots in Webseiten nutzen heute textbasierte Chatbots. Einige Kommunen haben entsprechende Lösungen bereits etabliert (siehe z. B. Chatbot der Stadtverwaltung Karlsruhe: <https://www.karlsruhe.de/b4/buergerdienste/chatbot.de>). Im Wesentlichen werden Chatbots heute auch als zusätzliches Navigationsinstrument zur Vereinfachung der Findung relevanter Informationen in Webseiten integriert. Künftig ist jedoch davon auszugehen, dass sich mit der weiteren Entwicklung auch komplexere Aufgabenstellungen im Dialog mit Chatbots realisieren lassen.

### Maßnahme DVZ3HF2M1: Integration eines Chatbots für FAQ in die Webseite der Stadt

Als Maßnahme ist daher die Integration eines Chatbots für FAQ in die Webseite der Stadt Böblingen geplant. FAQ sind häufig gestellte Fragen. Diese werden heute noch überwiegend auf einer Seite gesammelt und in Form von Kurztexten und Links beantwortet. Ein Chatbot kann auf die Beantwortung von FAQ trainiert werden. Dazu ist aus IT-Perspektive eine technische Lösung für Chatbots im Back-End erforderlich (z. B. IBM Watson Assistant). Diese Lösung lässt sich dann grafisch in die Webseite einbinden. Der Bürger interagiert mit dem Bot auf der Webseite der Stadt und kann Fragen stellen. Soweit diese in den FAQ enthalten sind, erkennt der Bot die Absicht der Nutzer und kann auf entsprechende Inhalte oder Links verweisen. Chatbots müssen lernen. Nach Abschluss der Lernphase zu FAQs kann der Bot schrittweise für andere Aufgaben trainiert werden.



## Ziel DVZ4: Optimierung interner Prozesse durch Digitalisierung

Die vierte Zielsetzung im Politikfeld Digitale Verwaltung bezieht sich auf die Optimierung interner Prozesse durch Digitalisierung. In der Stadtverwaltung werden interne Prozesse in hoher Anzahl verarbeitet. Viele Prozesse werden dabei noch manuell verarbeitet, einige Prozesse greifen bereits auf digitale Technologien zurück. Der Gegenstand der Digitalisierung von Prozessen bezieht sich auf die Prüfung vorhandener Prozesse mit Hinblick auf eine Erhöhung des Digitalisierungsgrades. Im Wesentlichen werden damit Zeit- und Kosteneinsparungen sowie eine Verringerung der Prozessdurchlaufzeit angestrebt. Darüber hinaus geht es um die Entlastung von Mitarbeitern der Verwaltung von repetitiven und belastenden Alltagsaufgaben. In der Verwaltung ist die Digitalisierung von Prozessen in der Regel mit Dokumenten verbunden. Daher liegt in der erfolgreichen Integration eines funktionalen Dokumentenmanagementsystems (DMS) ein wesentlicher Erfolgsfaktor der Digitalisierung. Das DMS stellt in dieser Hinsicht eine kritische digitale Infrastruktur dar. Bei der Stadtverwaltung Böblingen ist das DMS enaio von Optimal Systems im Einsatz (siehe <https://www.optimal-systems.de/software>). Die Rückmeldungen aus der Verwaltung weisen bislang auf eine schwache und wenig funktionale Integration von enaio hin, die auch noch nicht in allen Teilbereichen der Verwaltung vorgenommen ist. Daher ergeben sich die folgenden Handlungsfelder für eine erfolgreiche Digitalisierung interner Prozesse auf Basis des DMS.

### Handlungsfeld DVZ4HF1: Evaluation der Nutzung des DMS enaio

Ein erstes Handlungsfeld bezieht sich auf eine kurzfristige Evaluation der Nutzung des DMS enaio. Dabei ist die bisherige Implementierung und Nutzung von enaio zu bewerten. Dies umfasst sowohl die Abdeckung der bei der Stadtverwaltung Böblingen erforderlichen Funktionen eines DMS, als auch den Test der Nutzerfreundlichkeit (Usability) in der praktischen Anwendung sowie den Grad der Integration innerhalb der Verwaltung. Grundsätzlich ist es die Intention, die Anwendung von enaio auf weitere Fachämter, Organisationseinheiten und Nutzer auszudehnen. Vorab sollte jedoch eine erneute Evaluation erfolgen, da Mängel in der Anwendung des DMS eine erhebliche Limitation der Wirksamkeit der digitalen Infrastruktur darstellen.

### Maßnahme DVZ4HF1M1: Evaluation funktionaler Abdeckungsgrad und Nutzerfreundlichkeit des DMS enaio

Als konkrete Maßnahme sollte die Evaluation des DMS enaio mit Systemadministratoren, einer internen Nutzergruppe und ggf. externer Begleitung erfolgen. Dabei wird die Evaluation anhand der Anwendungsfälle (Use Cases) und funktionalen Anforderungen an das DMS vollzogen. Für diese Zwecke ist eine Abbildung einer kritischen Anzahl typischer Anwendungsfälle für das DMS in der Stadtverwaltung erforderlich. Die Anwendungsfälle werden auf Basis einer standardisierten Darstellung visualisiert und als Prozessdiagramm abgebildet. Anschließend lassen sich die Anwendungen auf Basis der Prozessmodelle prototypisch umsetzen und unter entsprechender Beobachtung evaluieren. Dabei wird neben der funktionalen Abdeckung auch die Nutzerfreundlichkeit in der pilotierten Anwendung bewertet. Mögliche Anpassungen des Systems durch Administratoren lassen sich unmittelbar in die Evaluation einbinden. Nach Abschluss der Evaluation erfolgt eine Grundsatzentscheidung in Bezug auf den weiteren Ausbau der Nutzung von enaio durch die Verwaltungsspitze.





## Handlungsfeld DVZ4HF2: Modellierung interner Prozesse mit DMS

Soweit aktuelle Fragen rund um die Anwendung eines DMS als kritische Infrastruktur für die Digitalisierung von Prozessen geklärt sind, kann im Rahmen eines zweiten Handlungsfeldes die konkrete Modellierung von Prozessen durch DMS realisiert werden. Dabei sollte zunächst eine Projektlandkarte mit einer Übersicht der aktuell verfügbaren Kernprozesse der Stadtverwaltung erzeugt werden. In der weiteren Umsetzung werden Einzelprozesse dann unter Verwendung gängiger Standards (wie z. B. BPNM, Business Process Model and Notation, siehe <https://www.bpmn.org/>) modelliert. Dafür kann eine gängige Softwarelösung wie z. B. Signavio herangezogen werden (siehe <https://www.signavio.com/de/>).

## Maßnahme DVZ4HF2M1: Modellierung interner Verwaltungsprozesse unter Nutzung des DMS

Die konkrete Modellierung von Verwaltungsprozessen basiert wie bereits dargestellt auf einer Prozesslandkarte, der Auswahl relevanter Prozesse, einer standardisierten Notation sowie der Anwendung entsprechender Software. Anhand von Pilotprozessen werden anschließend Prozessauslöser, Aufgaben, Prozessebenen sowie Prozessbeteiligte und IT-Systeme modelliert. Die Modellierung bildet die Grundlage für Prozessveränderungen und -optimierungen sowie eine mögliche Prozessautomatisierung. Im Zuge der Einführung eines DMS oder Erweiterung des enaio DMS werden Prozesse in der Regel als Ist- und Soll-Prozesse modelliert. Damit lassen sich auch die Auswirkungen der Digitalisierung von Prozessen bei stufenweiser Umsetzung in der gesamten Stadtverwaltung messen.

## Handlungsfeld DVZ4HF3: Umsetzung digitaler Prozesse und Einführung eAkte

Die oben skizzierte Evaluation des DMS sowie die Modellierung von Prozessen bilden die Grundlagen für die finale Umsetzung digitaler Prozesse, die konkrete Nutzung des DMS und damit auch die Realisierung der eAkte. Die elektronische Akte (eAkte) bezieht sich auf eine logische Zusammenfassung sachlich zusammengehöriger oder verfahrensgleicher Vorgänge und Dokumente. Diese umfasst in der Regel alle aktenrelevanten E-Mails, sonstigen elektronisch erstellten Unterlagen sowie gescannte physische Dokumente. Damit wird durch die eAkte eine vollständige digitale Dokumentation eines Verwaltungsvorgangs ermöglicht. Grundlage für die Einführung der eAkte ist ein funktional hinreichendes DMS.

## Maßnahme DVZ4HF3M1: Umsetzung Pilotprojekt eAusländerakte

Als Pilotprojekt für die Umsetzung der eAkte ist auf Ebene des Bürgeramts die Ausländerakte vorgesehen. Diese soll auf Basis des DMS, der Zusammenführung relevanter Informationen und Dokumenten und der Integration von Prozessen künftig als eAusländerakte geführt werden. Einige Ausländerbehörden im Landkreis sowie in Baden-Württemberg haben bereits komplett auf die elektronische Aktenführung umgestellt. Um zukünftig eine Arbeitserleichterung für die Ausländerbehörde und einen Schritt in die Digitalisierung der Stadtverwaltung Böblingen herbeizuführen, ist die eAkte zwingend erforderlich. Die eAkte ist ein wesentlicher Baustein auf dem Weg zur Digitalisierung und zur Entwicklung einer zukunftsfähigen Verwaltung. Es besteht zwar derzeit noch keine unmittelbare Pflicht zur Einführung der eAkte. Jedoch haben Justiz, Land und Bund bereits auf die elektronische Aktenführung umgestellt bzw. beabsichtigen dies in absehbarer Zeit.



## Ziel DVZ5: Digitalisierung Datenschutzkonzept

Im Bereich Datenschutz setzt die Stadt die DSGVO (Datenschutzgrundverordnung) um. Die entsprechenden Prozesse basieren ebenfalls weitgehend auf papierbasierten Prozessen und Checklisten. Dabei werden Anfragen zur Prüfung an die Datenschutzbeauftragte gestellt. Diese werden ggf. unter Einbeziehung des Justiziariats geklärt. Die Prüfprozesse werden entsprechend dokumentiert. Bei der Zulassung neuer IT Systeme, Services und Verträge ist das Gremium eines IT-Sicherheitsrats etabliert. Neue Systeme und Software werden über einen Antragsprozess vom jeweiligen Fachamt beantragt und durch die IT, den Personalrat und den Datenschutzbeauftragten freigegeben. Im IT-Sicherheitsrat werden auch IT-Sicherheits- und Datenschutzverletzungen besprochen, Abhilfemaßnahmen diskutiert und Maßnahmen eingeleitet. Die Ergebnisse werden papierbasiert festgehalten. Das gesamte Datenschutzkonzept ist daher heute vorwiegend durch manuelle und papierbasierte Prozesse gekennzeichnet und entsprechend schwach digitalisiert.

### Handlungsfelder DVZ5HF1: Prozesse rund um den Datenschutz intern abbilden

Der erste Schritt zur Digitalisierung des Datenschutzkonzepts bezieht sich, analog zu anderen Prozessen der Stadtverwaltung, auf die Abbildung von Prozessmodellen. Dazu lassen sich wie bereits weiter oben skizziert bewährte Verfahren der Abbildung und Notation von Prozessen (= BPMN) sowie entsprechende Softwarelösungen einsetzen. Die Zielsetzung liegt in einer vollständigen digitalen Abbildung der relevanten Prozessauslöser, Aktivitäten sowie der beteiligten Stellen und Systeme.

### Maßnahme DVZ5HF1M1: Dokumentationen der Prozesse zur Gewährleistung der Einhaltung von Datenschutzkonzepten

Folglich sind die aktuellen Prozesse zur Gewährleistung der Einhaltung von Datenschutzprozessen zu dokumentieren. Im Sinne einer Bestandsaufnahme lässt sich dazu eine Prozesslandkarte für den Bereich Datenschutz erstellen. Die entsprechenden Teilprozesse werden digital abgebildet und zur internen Diskussion bzw. Optimierung zur Verfügung gestellt. Damit haben alle Mitarbeiter der Stadtverwaltung Zugriff auf relevante Prozesse des Datenschutzkonzepts und auf die bislang relevanten Checklisten. Auf der Grundlage der digital dargestellten Ist-Prozesse lassen sich konzeptionelle Überlegungen zur Einführung von digitalen Datenschutzsystemen anstellen (Soll-Konzept).

### Handlungsfelder DVZ5HF2: Mitarbeiter sensibilisieren

Das Datenschutzkonzept wird den Mitarbeitern der Stadtverwaltung über eine digitale Prozesslandkarte und entsprechende Teilprozesse und Dokumente zur Verfügung gestellt. Damit lässt sich intern ein höherer Grad an Transparenz zum Thema Datenschutz aufbauen. Ein weiterer Baustein bezieht sich nachfolgend auf die aktive Sensibilisierung der Mitarbeiter. Dies bezieht sich v. a. auf datenschutzrelevante Problemstellungen, die sich direkt im Einzugsbereich der Mitarbeiter befinden. Eine klassische Problemstellung bezieht sich beispielsweise auf das sogenannte Phishing. Unter dem Begriff Phishing versteht man Versuche, sich über gefälschte Webseiten, E-Mails oder Kurznachrichten als vertrauenswürdiger Kommunikationspartner im digitalen Raum auszugeben. Das Ziel entsprechender Sicherheitsattacken liegt in der Verbreitung von Schadsoftware sowie der missbräuchlichen Nutzung von Daten. Die Mitarbeiter müssen folglich für Phishing und weitere datenschutzrelevante Problemstellungen sensibilisiert werden. In der Praxis werden dafür in der Regel simulierte Angriffe auf die IT-Infrastruktur durchgeführt, die auf Ebene der Mitarbeiter ansetzen.





### Maßnahme DVZ5HF2M1: Umsetzung von Sensibilisierungsprogrammen für Mitarbeiter der Verwaltung

Die konkrete Umsetzung von Sensibilisierungsprogrammen basiert auf Simulationen. In der Regel werden dafür externe Dienstleister genutzt. Die Mitarbeiter der Stadtverwaltung werden im Vorfeld auf Problemstellungen wie Phishing und andere Angriffsszenarien hingewiesen (siehe auch DVZ5HF3). Danach erfolgt ein simulierter Angriff auf IT-Systeme der Stadtverwaltung, der sich im Nachgang systematisch auswerten lässt. Durch die Verbesserung von Systemen und individuelle Nachschulungen soll eine drastische Reduktion der Angriffspotentiale auf IT-Systeme der Stadtverwaltung realisiert werden.

### Handlungsfelder DVZ5HF3: Ausbau der Mitarbeiterkompetenz zum Thema Datenschutz

Das dritte Handlungsfeld im Bereich Datenschutz bezieht sich auf den Ausbau der Mitarbeiterkompetenz zu datenschutzrelevanten Inhalten und Prozessen. Die entsprechende Grundlage ist bereits durch die weiter oben skizzierten Maßnahmen gelegt. Nach entsprechender Abbildung des Datenschutzkonzepts ist ein entsprechendes Schulungskonzept für alle Mitarbeiter der Stadtverwaltung auszurollen. Dies kann auf einer Mischung aus Präsenz- und Onlineschulungen in Verbindung mit Simulationen basieren.

### Maßnahme DVZ5HF3M1: Schulung der Mitarbeiter zu zentralen Datenschutzthemen

Die Schulung der Mitarbeiter zu zentralen Datenschutzthemen ist verpflichtend und durch die DSGVO vorgeschrieben. Entsprechende Programme lassen sich durch eine Mischung aus Präsenz- und Onlineschulungen realisieren. Die Teilnahme der Mitarbeiter an den entsprechenden Schulungen unterliegt einem Monitoring. Damit können einerseits die Vorgaben der DSGVO eingehalten und zum anderen Kompetenzen der Mitarbeiter für digitale Kernthemen ausgebaut werden. Die entsprechenden Schulungen sollten nach initialer Durchführung regelmäßig wiederholt werden.



## Ziel DVZ6: Förderung der Mitarbeiter und der internen Kompetenzen zur Digitalisierung

Ein weiteres Ziel der Digitalstrategie der Stadt Böblingen bezieht sich auf die Förderung der Mitarbeiter der Stadtverwaltung und den internen Kompetenzaufbau im Bereich Digitalisierung. Das übergeordnete Ziel einer Steigerung der Bürgerzufriedenheit durch digitale Lösungen kann nur realisiert werden, wenn die Mitarbeiter der Stadtverwaltung die Digitalstrategie mit hoher Kompetenz und Motivation gestalten. Daher ist ein Bündel an Handlungsfeldern und Maßnahmen geplant, um gemeinsames Verständnis zum Thema Digitalisierung zu schaffen und die Kompetenz der Mitarbeiter zu stärken.

### Handlungsfelder DVZ6HF1: Gemeinsames Verständnis aufbauen

Ein erstes Handlungsfeld in diesem Kontext fokussiert auf ein gemeinsames Verständnis zum Thema Digitalisierung. Viele Digital- und IT-Themen sind mit Schlag- und Fremdwörtern behaftet und daher für fachfremde Mitarbeiter schwer nachzuvollziehen. Dies gilt auch für die vorliegende Digitalstrategie. Daher soll das interne Verständnis zu Kernbegriffen der Digitalisierung in der Stadtverwaltung erhöht werden.

### Maßnahme DVZ6HF1M1: Aufbau Glossar zum Thema Digitalisierung

Dies wird zunächst durch den Aufbau eines gemeinsamen Glossars zum Thema Digitalisierung realisiert. Ein Glossar ist ein Wörterbuch mit Definitionen, Links und weiterführenden Informationen zu Kernbegriffen der Digitalisierung. Dabei kann das Glossar selbst in digitaler Form, z. B. durch ein Wiki geführt und kontinuierlich angereichert werden. Alternativ lassen sich bereits vorhandene Glossare nutzen (siehe z.B. <http://www.digitalwiki.de/>). Das Glossar muss in jedem Fall intern bekannt und durch relevante interne Meinungsführer verbreitet werden. Damit kann das Glossar als wesentliche Orientierungsquelle dienen, mit der sich Mitarbeiter selbständig über die Bedeutung digitaler Kernbegriffe informieren können.

### Handlungsfelder DVZ6HF2: Nutzung eines digitalen Arbeitsplatzes erweitern

Ein zweites Handlungsfeld bezieht sich auf die Nutzung digitaler Arbeitsplätze. Gerade während der Covid19-Pandemie hat die Stadtverwaltung die Möglichkeiten für Home-Office und die Nutzung digitaler Arbeitsplätze ausgebaut. Dabei geht es um die Prüfung der Arbeitsplatzkonzepte für Mitarbeiter und die Erweiterung der anwendbaren IT-Technologien. Konkrete Beispiele beziehen sich beispielsweise auf Home-Office-Konzepte, Video-Konferenzen, Laptops oder die Nutzung von Smartphones.

### Maßnahme DVZ6HF2M1: Prüfung und Erweiterung der Arbeitsplatzkonzepte für Mitarbeiter

Als wesentliche Maßnahme ist in diesem Zusammenhang die Prüfung und Erweiterung von Arbeitsplatzkonzepten für Mitarbeiter geplant. Im Kern umfasst dies eine Erfassung der IT-spezifischen Anforderungen pro Arbeitsplatz, eine Analyse der Ist-Ausstattung und eine Erweiterung der Verfügbarkeit digitaler Technologien für ausgewählte Mitarbeitergruppen. Im Grundsatz ist dabei eine Passung von konkreten Aufgabenstellungen und IT-Anwendungen anzustreben. Relevante Mängel bei der Ist-Ausstattung sollen erfasst und kurzfristig beseitigt werden. In die Prüfung der Anforderungen sind die Mitarbeiter umfassend zu integrieren. So kann beispielsweise die Erfassung von Lücken zwischen Ist- und Soll-Ausstattung auch dezentral über Initiativen der Mitarbeiter gesteuert werden.



### Handlungsfelder DVZ6HF3: Home-Office Regelungen erhalten

Ein drittes Handlungsfeld bezieht sich auf das Thema Home-Office. Während der Pandemie wurden die Möglichkeiten von Mitarbeitern zur Nutzung von Home-Office Ansätzen dynamisch ausgebaut. Im Grundsatz ist die Digitalstrategie darauf ausgelegt, diese Flexibilisierung von Arbeitszeit und Arbeitsraum zu erhalten. Home-Office Konzepte sind heute ein wesentlicher Baustein einer nachhaltigen Digitalstrategie. Dies fördert auch die Schaffung einer digitalen Arbeitskultur. Daher ist nach Ende der Pandemie abzustimmen, in welcher Form die Möglichkeiten zur Nutzung von Home-Office erhalten werden sollen.

#### Maßnahme DVZ6HF3M1: Förderung und Weiterentwicklung der Regelungen zur Nutzung Home-Office

Da die derzeit gültigen Regelungen zur Nutzung von Home-Office auf den Kontext der Pandemie ausgelegt sind (= kleine Dienstvereinbarung), müssen rechtzeitig die Förderung und Weiterentwicklung der Regelungen zur Nutzung von Home-Office abgestimmt werden. Dies betrifft auch eine umfassende Einbeziehung des Personalrats. Dabei sind für unterschiedliche Aufgaben- und Stellenprofile die Vorteile und Nachteile von Home-Office Regelungen abzustimmen. Konkret steht dabei im Fokus, für welche Beschäftigungsprofile ein Arbeitseinsatz in der Stadtverwaltung verpflichtend ist, welche Bedingungen für Home-Office vorliegen, ob Mindestzeiten für eine Präsenz in der Stadtverwaltung versus Home-Office erforderlich sind und welche technische Ausstattung für Home-Office erforderlich ist. Die entsprechenden Regelungen sollten in einer Dienstvereinbarung dauerhaft erfasst werden.

### Handlungsfelder DVZ6HF4: Kompetenzaufbau für Mitarbeiter fördern

Das vierte Handlungsfeld bezieht sich auf den Kompetenzaufbau für Mitarbeiter der Verwaltung. Die Förderung der in der Stadtverwaltung verfügbaren Kompetenzen ist ein kritischer Erfolgsfaktor für den Erfolg der Digitalstrategie. Digitalisierung kann nur gelingen, wenn die Kompetenzen auf Mitarbeiterseite gegeben sind. Daher sind Maßnahmen in entsprechende Programme zur Förderung des Kompetenzaufbaus auf Seiten der Mitarbeiter zu definieren.

#### Maßnahme DVZ6HF4M1: Umsetzung eines Trainingsprogramms für Mitarbeiter zu Kernthemen der Digitalisierung

Eine wesentliche Maßnahme bezieht sich in dieser Hinsicht auf die Umsetzung eines Trainingsprogramms zum Thema Digitalisierung. Dies umfasst zum einen den Aufbau von Basiskompetenzen, zum anderen jedoch auch den berufsbegleitenden Erwerb spezifischer Fachkenntnisse. Im Grundsatz muss jeder Mitarbeiter heute über ein Basiswissen zu relevanten Kernthemen der Digitalisierung verfügen. Dies kann über entsprechende Dienstleister einfach bezogen und entweder online oder hybrid mit einzelnen Präsenzmaßnahmen umgesetzt werden. Darüber hinaus sollte intern die Möglichkeit zum Austausch über Digitalthemen über ein digitales Tool geschaffen werden (= Enterprise Social Network). Die weitere Ausgestaltung von Fachkenntnissen zu Digitalthemen verläuft nicht linear, sondern ist in der Regel spezifisch auf Aufgabenprofile zugeschnitten. Daher müssen die Mitarbeiter selbst die Verantwortung für lebenslanges Lernen übernehmen und berufsbegleitende Qualifizierungsangebote erhalten. Derartige Angebote können durch die Stadtverwaltung und/oder externe Dienstleister vorqualifiziert und im Sinne eines Katalogs verfügbar gemacht werden.



### Handlungsfelder DVZ6HF5: Umsetzung einer neuen Dienstvereinbarung

Die Dienstvereinbarung ist ein zentrales Instrument der Arbeit des Personalrats. Es handelt sich um eine Übereinkunft zwischen Personalrat und Arbeitgeber, die rechtsverbindlich ist und - genauso wie Gesetze oder Tarifverträge – das Arbeitsverhältnis der Mitarbeiter der Stadtverwaltung gestaltet. Dienstvereinbarungen werden zu konkreten Fragestellungen der Zusammenarbeit in der öffentlichen Verwaltung geschlossen. Eine Dienstvereinbarung Digitalisierung liegt derzeit nicht vor.

### Maßnahme DVZ6HF5M1: Umsetzung einer Dienstvereinbarung zum Thema Digitalisierung

Der Einfluss der Digitalisierung auf die Arbeitswelt wird weiter zunehmen. Beispielsweise haben Fragestellungen zu Home-Office, OZG, Sensorik und künstlicher Intelligenz bereits heute Einfluss auf die Gestaltung von Arbeitsprofilen. Insofern bietet es sich an, relevante Teilfragen der Digitalisierung mit Einfluss auf die Arbeitsgestaltung der Stadtverwaltung in einer Dienstvereinbarung dauerhaft zu regeln bzw. die entsprechenden Regeln in dieser Form fortzuschreiben.

### Ziel DVZ7: Digitalisierung des Stadtarchivs

Der Stand der Digitalisierung des Stadtarchivs Böblingen stellt sich aktuell wie folgt dar. Analoges Archivgut wird in der Archivsoftware AugiasArchiv digital verzeichnet (=erfasst). Digitale Sicherheitskopien einzelner analoger Archivbestände erfolgten bisher auf CD/DVD und über Mikroverfilmung. Dies wird so nicht fortgesetzt. Insbesondere CD/DVD-Sicherungen müssen auf anderem Datenträger (Server) aktualisiert werden. Bisher hat das Stadtarchiv keinen Zugang zu elektronischen (Amts-)Unterlagen. Elektronische Zugänge nicht-amtlicher Stellen werden auf Laufwerk Q (AugiasA) einfach gespeichert. Damit liegt keine ausreichende Sicherung nach Archivstandard vor. Aktuell werden auch keine Unterlagen zur Sicherungs-Digitalisierung an externe Dienstleister übergeben.

### Handlungsfelder DVZ7HF1: Umsetzung digitale Langzeitarchivierung

Ein wesentliches Handlungsfeld des Stadtarchivs liegt folglich in der Umsetzung einer digitalen Langzeitarchivierung. Dabei sollte das Stadtarchiv beratend bei Digitalisierungsentscheidungen des Hauptamts einbezogen werden, um eine Datensicherung nach Archivstandard zu gewährleisten. Grundlegend ist in diesem Sinne mindestens eine doppelte Sicherungsstruktur des digitalen Archivguts (Server + x).

### Maßnahme DVZ7HF1M1: Eintritt in das Verbundprojekt DIMAG zur digitalen Langzeitarchivierung

Das Stadtarchiv setzt daher als konkrete Maßnahme den Eintritt in das Verbundsystem DIMAG zur digitalen Langzeitarchivierung (OAIS) um. Damit soll eine fachgerechte Verarbeitung, Pflege und Bereitstellung von eAkten und Digitalisaten gewährleistet werden. Eine Schnittstelle über das DMS enaio (= digitale Registratur) zu DIMAG steht zur Verfügung. Darüber hinaus ist der Aufbau einer digitalen Fotodatenbank (ggfs. nicht über DIMAG, da großes Speicherplatzvolumen nötig) mit mindestens doppelter Sicherung zur archivgerechten Langzeitaufbewahrung vorgesehen. Schließlich soll eine Sicherungsdigitalisierung zentraler und besonders sensibler analoger Bestände inklusive fachgerechter Speicherung (insb. Dias, Fotos, Alt-Akten der Frühen Neuzeit, säuregeschädigte Papieraktenbestände) umgesetzt werden. Bei Massendigitalisierung und besonderen Formaten/Medien ist für die Digitalisierung einzelner Bestände ggf. ein externer Dienstleister einzubeziehen.



## Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Verwaltung

Die Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Verwaltung weisen auf eine große Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen hin. Dabei wurde die Befragung zu den geplanten Maßnahmen auf Basis einer standardisierten Online-Befragung mit einer sieben-stufigen Likert-Skala umgesetzt. Die Bürger konnten dabei in sieben Stufen ihre Ablehnung (stimme der Maßnahme überhaupt nicht zu) bzw. Zustimmung (= stimme der Aussage voll und ganz zu) ausdrücken. Der Mittelwert der Skala liegt entsprechend bei 4,00.

Unter den skizzierten Maßnahmen weist die Online-Terminvergabe die größte Zustimmung auf (MW = 6,79), d. h. so gut wie alle befragten Bürger würden eine Ausweitung der Möglichkeiten zur Online-Terminvergabe begrüßen. Knapp dahinter rangiert an zweiter Stelle die Einführung eines Online-Portals zur Zusammenfassung digitaler Dienstleistungen (MW = 5,79) sowie der Einleitung von Maßnahmen zur Digitalisierung von Prozessen und Akten innerhalb der Stadtverwaltung (MW = 5,79). Damit trifft die Einführung von Online-Dienstleistungen auf Basis des OZG auch aus Sicht der Bürger auf breite Zustimmung. Den Bürgern ist es darüber hinaus wichtig, dass die einzelnen Services im Sinne eines Portals sinnvoll strukturiert und transparent sind.

Weitere Maßnahmen werden von der Bürgerschaft ebenfalls begrüßt. Dies betrifft beispielsweise die Modernisierung der Webseite. Ein entsprechender Bedarf wird innerhalb der Befragung deutlich und durch hohe Zustimmungswerte unterstrichen (MW = 5,23).

Insgesamt ist daher von einer Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen auszugehen. Keine der skizzierten Maßnahmen wird von den Bürgern negativ bewertet. Daher lassen sich die hier skizzierten Schwerpunkt in die Priorisierung der Maßnahmenplanung integrieren.



## Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit

Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit	
Digitale Verwaltung	Optimierung von Dienstleistungen der Stadt für Bürger durch Digitalisierung	Self-Services für Bürger	Ausbau Online-Terminvergabe	P1, KF	
			Einführung Self-Service Terminals	P3, MF	
			Einführung Self-Service Portal (Online)	P1, LF	
		Nutzung digitaler Tools für die Interaktion mit Bürgern	Ausbau der Nutzung von Signatur Pads	P1, KF	
			Ausbau der Video-Beratung für Bürger	P2, MF	
			Einrichtung einer zentralen Dateiablage für Bürger	P2, LF	
		Online-Services für Bürger	Konzeptentwicklung für die Umsetzung des OZG	P1, KF	
			Einbindung Service BW und Komm.One	P1, KF	
			Einführung ePayment-Lösung	P1, MF	
			Pilotierung und stufenweise Umsetzung von Online-Services für Bürger	P1, MF	
		Automatisierung von Zahlungsprozessen der Verwaltung	Weitere Umsetzung eines digitalen Rechnungseingangs	Ausbau der Scan-Systeme für Eingangsberechnungen in der Kämmerei	P1, KF
				Gestaltung und Umsetzung eines digitalen Workflows zur Verarbeitung von Rechnungen	P2, MF
	Optimierung der Findung relevanter Informationen für Bürger	Verbesserung der Website der Stadt Böblingen	Neugestaltung Design der Webseite der Stadt Böblingen	P1, MF	
			Auswahl eines geeigneten CMS für die Datenpflege	P1, MF	
			Definition gemeinsamer Standards für Web-Inhalte	P2, MF	
			Sequentieller Ausbau der Inhalte auf der Webseite der Stadt	P2, MF	
		Einführung Chatbot für Bürgerinformationen	Integration eines Chatbots für FAQ in die Webseite der Stadt	P3, LF	
	Optimierung interner Prozesse durch Digitalisierung	Evaluation der Nutzung des DMS enaio	Evaluation funktionaler Abdeckungsgrad und Nutzerfreundlichkeit des DMS enaio	P1, KF	
Modellierung interner Prozesse mit DMS		Modellierung interner Verwaltungsprozesse unter Nutzung des DMS	P1, KF		
Umsetzung digitaler Prozesse und Einführung eAkte		Umsetzung Pilotprojekt eAusländerakte	P1, MF		



Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Verwaltung	Digitalisierung Datenschutzkonzept	Prozesse rund um den Datenschutz intern abbilden	Dokumentationen der Prozesse zur Gewährleistung der Einhaltung von Datenschutzkonzepten	P1, KF
		Mitarbeiter sensibilisieren	Umsetzung von Sensibilisierungsprogrammen für Mitarbeiter der Verwaltung	P2, MF
		Ausbau der Mitarbeiterkompetenz zum Thema Datenschutz	Schulung der Mitarbeiter zu zentralen Datenschutzthemen	P2, MF
	Förderung der Mitarbeiter und der internen Kompetenzen zur Digitalisierung	Gemeinsames Verständnis aufbauen	Aufbau Glossar zum Thema Digitalisierung	P1, KF
		Nutzung digitaler Arbeitsplätze erweitern	Prüfung und Erweiterung der Arbeitsplatzkonzepte für Mitarbeiter	P2, MF
		Home-Office Regelungen erhalten	Förderung und Weiterentwicklung der Regelungen zur Nutzung Home-Office	P2, MF
		Kompetenzaufbau für Mitarbeiter fördern	Umsetzung eines Trainingsprogramms für Mitarbeiter zu Kernthemen der Digitalisierung	P2, MF
		Umsetzung einer neuen Dienstvereinbarung	Umsetzung einer Dienstvereinbarung zum Thema Digitalisierung	P3, LF
	Digitalisierung des Stadtarchivs	Umsetzung digitale Langzeitarchivierung	Eintritt in das Verbundprojekt DIMAG zur digitalen Langzeitarchivierung	P1, KF

KF = Kurzfristig, MF = Mittelfristig, LF = Langfristig

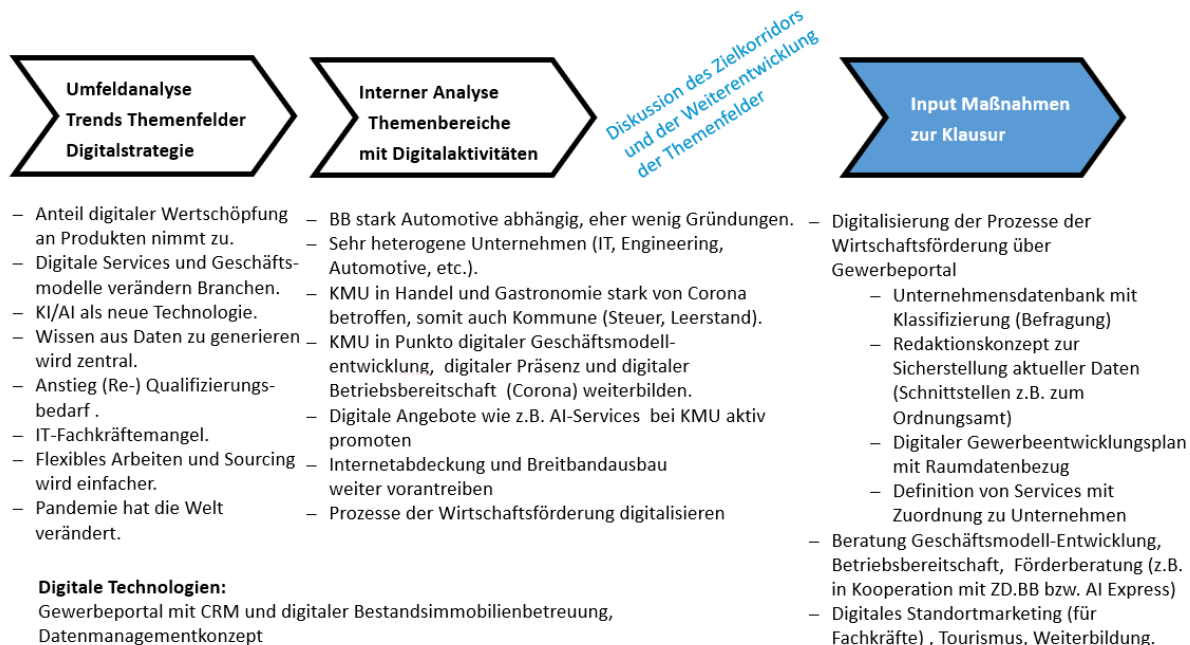
P1 = Priorität 1, P2 = Priorität 2, P3 = Priorität 3





## Digitale Wirtschaft und Arbeit (DWA)

**Digitale Wirtschaft bedeutet in digitalen Geschäftsmodellen und -prozessen mit qualifizierten Fachkräften und vernetzten Arbeitsformen neue Chancen zu finden. Dies gilt für Gründer, Mittelständler und die Wirtschaftsförderung der Zukunft.**



Böblingen ist ein attraktiver Wirtschaftsstandort mit hohen Wachstumsraten, was die Besiedlung der Industriegebiete wie z.B. Böblingen- Hulb betrifft. Was Böblingen jedoch von anderen Standorten unterscheidet ist die Diversität der angesiedelten Betriebe. Dies hat im Sinne einer Risikostreuung für den Standort große Vorteile, macht aber die Arbeit der Wirtschaftsförderung anspruchsvoll, da sie Ihre Angebote sehr individuell zuschneiden und an die Unternehmen kommunizieren muss. Eine gute Datenbasis sowie ein geschlossener digitaler Kommunikations- und Wissensgenerierungskreislauf ist dabei unerlässlich. Herausforderungen für den Einzelhandel haben sich in Böblingen eher kurzfristig durch die Covid19-Pandemie ergeben. Eine Beratung in Sachen Digitalisierung für KMU gewinnt damit weiter an Bedeutung. Mit Einrichtungen und Projekten wie dem ZD.BB dem Softwarezentrum Böblingen Sindelfingen bzw. dem Projekt AI-Express sollen in Zukunft weitere Anstrengungen unternommen werden, um den Digitalisierungsgrad der ansässigen Kleinunternehmen zu erhöhen. Dies betrifft auch die Digitalisierungsmöglichkeiten durch Breitband-Infrastrukturen. Transparenz mit Raumbezug, der einen integrierten Blick über die verfügbaren Netzkapazitäten im Stadtgebiet ermöglicht, ist z.Zt. nicht verfügbar.

### Übersicht Ziele

- DWAZ1: Digitalisierung der Wirtschaftsförderungsprozesse
- DWAZ2: Digital mündige KMU
- DWAZ3: Erhöhung der Sichtbarkeit und Interaktivität Böblinger Unternehmen





## Ziel DWAZ1: Digitalisierung der Wirtschaftsförderungsprozesse

Die sehr hohe Diversität der Böblinger Unternehmen bei immer noch starkem Zuwachs sowie eine sehr traditionell analoge Arbeitsweise der Wirtschaftsförderung in der Vergangenheit macht eine Digitalisierung der Wirtschaftsförderungsprozesse selbst unabdingbar. Dabei bildet eine valide Datenbasis über Betriebsgrößen, Rechtsform, Branchen, Produkte, Ansprechpartner bzw. Kontaktdaten die Grundlage. Eine Grundlage, die heute so noch nicht in strukturierter digitaler Form vorhanden ist. Aufbauend auf der Datenbasis wäre es wichtig, die Interaktionsprozesse mit den Unternehmen zu digitalisieren, bspw. eine Vorwarnung für Unternehmen in einem bestimmten Bereich des Industriegebiets, wenn Sie von Straßenbaumaßnahmen betroffen wären. Aber auch die Betreuung von Investoren und Unternehmern könnte mit Hilfe eines digitalen Prozessportals auf Seiten der Wirtschaftsförderung personenunabhängig erfolgen, da die vorliegenden Informationen über die Gespräche mit Unternehmenspartnern digital abgespeichert wären.

### Handlungsfeld DWAZ1HF1: Spezifikation und Projektierung eines CRM-Prozessportals für die Wirtschaftsförderung

Um die Prozesse der Wirtschaftsförderung in optimaler Weise zu unterstützen, bedarf es eines CRM-Systems mit operativen, kommunikativen, kollaborativen und analytischen Komponenten, mit denen die Beziehung zu den Unternehmen vonseiten der Wirtschaftsförderung über den Lebenszyklus hinweg gesteuert werden kann. Basis jeglichen Managements mit den Kunden ist die Kundenbasis. Sie kann, da derzeit nicht aktuell und qualitativ ausreichend verfügbar, nur im Rahmen einer umfassenden Unternehmenserhebung erstellt werden.

#### Maßnahme DWAZ1HF1M1: Erhebung der wichtigsten Daten aller Böblinger Unternehmen

Bevor die Erhebung durchgeführt wird, sollte insbesondere die Frage zur Spezifikation des Gewerbeportals (s. u.) mitaufgenommen werden. Dies vermeidet eine Überforschung der Zielgruppe. Im Rahmen der Befragung sollten alle wesentlichen Unternehmensdaten (Anzahl Mitarbeiter, Bilanzsumme, Branche, Produkte, Technologien, Standort, Kontaktdaten ins Unternehmen) erhoben werden. Als Teil der Erhebung sollte im Anschluss ein Abgleich der erhobenen Daten mit internen Daten z.B. des Ordnungsamtes (Gewerberegister) oder anderen Ämtern mit dem Ziel erfolgen, dass künftig Neuanmeldungen von Unternehmen aufgenommen werden können und nicht an der Wirtschaftsförderung vorbeigehen. Hierzu wäre die Modellierung eines Datenmodells, die Suche nach geeigneten verwaltungsinternen Quellen und die Definition der Datenlieferprozesse aus vorgelagerten Systemen sinnvoll. Weitere kostenintensive Vollerhebung zum Unternehmensbestand sollten auf Dauer vermieden und durch iteratives Datensammeln ersetzt werden.

#### Maßnahme DWAZ1HF1M2: Spezifikation des Serviceportfolios der Wirtschaftsförderung zur Identifikation relevanter Funktionalitäten

Über ein Re-Design bestehender Services und deren Übernahme in das Serviceportfolio der Wirtschaftsförderung (Wf) lassen sich gewünschte Funktionalitäten im Bereich des operativen, kommunikativen, kollaborativen und analytischen CRM definieren. Dies reicht von der Kommunikation mit den Unternehmern über branchenspezifische Einladungen zu Digitalisierungsevents, gemeinsamer Workspaces für kleinere Kooperationsprojekte (z.B. mit Investoren) bis hin zu analytischen Auswertungen zum Zweck einer datenbasierten Gewerbeentwicklungsplanung



### Maßnahme DWAZ1HF1M3: Digitale Gewerbeentwicklungsplanung

Unterliegen die in DWAZ1HF1M1 erhobenen Daten einer gewissen Pflege, lassen sich über die analytischen Funktionen des CRM-Systems proaktiv Gewerbegebiete in Ihrer Zusammensetzung planen. Dies kann hilfreich sein, um z.B. Zulieferketten zu begünstigen, oder auch um Innovationen durch die Platzierung sich technologisch ergänzender Unternehmen zu ermöglichen. Auch die bewusste Platzierung von Hightech-Unternehmen in räumlicher Nähe zu Wissenschaftseinrichtungen kann ein planerisches Ziel darstellen. Entsprechende Potenziale auszuloten und mittels Daten zu evaluieren, sollte zumindest ein mittel- bis langfristiges Ziel der digitalen Wirtschaftsförderung sein.

### Ziel DWAZ2: Digital mündige KMU

Während viele Groß- oder Mittelstandsunternehmen der Hightech-Branche einen hohen Digitalisierungsgrad aufweisen, ist dies bei traditionellen mittelständischen Unternehmen oder Handwerksunternehmen oft nicht der Fall. Sie laufen Gefahr, dass neue Technologien ihre althergebrachten Technologien ersetzen und ihnen neue Geschäftsmodelle der Konkurrenz den Markt verschließen. So gehen z.B. immer mehr Produzenten von Maschinen dazu über nicht mehr die Maschinen zu verkaufen, sondern rechnen dem Kunden die Stunde störungsfreien Maschinenbetrieb ab. Solche Geschäftsmodelle lassen sich realisieren, wenn die Maschine über Sensorik mit dem Internet verbunden ist. Dann kann sie sich vor einem Störfall am Ticketing System des Maschinenbauers melden und vorausschauend gewartet werden, sodass sie beim Kunden nicht ausfällt. Der Maschinenbauer muss nur im Bedarfsfall und nicht zyklisch warten. Der klassische Maschinenbauer wird damit zum Serviceanbieter und rechnet nicht mehr die Maschine, sondern den Service ab. Konkurrenten, die die Kompetenz digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln noch nicht aufgebaut haben, haben das Nachsehen.

### Handlungsfelder DWAZ2HF1: Beratung Digitalisierung von KMU

Die Stadt Böblingen hat mit dem ZD.BB des Landkreises, dem KI-Lab der Wirtschaftsregion Stuttgart am HHZ/ZD.BB und neuerdings mit Projekten wie AI-Express Einrichtungen, mit denen Sie in der Lage ist, KMU auf neuen Geschäftsmodellen und Schlüsseltechnologien zu trainieren. Diese Angebote zu nutzen, und aktiv zu bewerben, um die Unternehmen in der Region ins digitale Zeitalter zu führen, wird ein Schwerpunkt der Wirtschaftsförderung in Sachen Digitalisierung werden.

### Maßnahme DWAZ2HF1M1: Entwicklung und Vermarktung von Beratungsdienstleistungen zur Entwicklung Digitaler Geschäftsmodell- und KI-basierter Geschäftsprozesse

Ein wichtiges Projekt in dem beschriebenen Kontext ist die inhaltliche Ausgestaltung von Beratungsangeboten für Böblinger Unternehmen in enger Kooperation mit dem ZD.BB und dem Projekt AI-Express. Dabei kommt der Wirtschaftsförderung die Rolle zu, Anforderungen bei den Unternehmen aufzunehmen, gemeinsam mit dem ZD.BB ein Angebot zum Design digitaler Geschäftsmodelle zu entwickeln, und dieses aktiv über seine Veranstaltungen und später über das CRM-System zielgruppengerecht zu bewerben. Für die technologische Beratung in Sachen KI-Anwendung kann sowohl das KI-Lab der Wirtschaftsregion Stuttgart am ZD.BB als auch das neue Projekt AI-Express genutzt werden. Die städtische Wirtschaftsförderung sieht sich hier in der komfortablen Situation, mit hervorragenden Kapazitäten auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz, nahezu konkurrenzlose Leistungen im Vergleich zu anderen Städten für KMU anbieten zu können.



## Ziel DWAZ3: Erhöhung der Sichtbarkeit und Interaktivität Böblinger Unternehmen

Wie eingangs beschrieben sind viele Böblinger Unternehmen mit ihrer räumlichen Verortung sowohl für potenzielle Kunden als auch für die Wirtschaftsförderung der Stadt wenig sichtbar. Vor diesem Hintergrund sucht man derzeit nach konzeptionellen Lösungen in Form eines Gewerbeportals, welches die ansässigen Gewerbetreibenden, das Stadtmarketing und die Bürger zusammenbringen. Für die Bürger (B2C) und Unternehmen (B2B) bieten Gewerbeportale einen gesammelten Überblick über die Leistungen der lokalen Unternehmen und machen sie somit zu potenziellen Kunden. Für das Stadtmarketing ist dies ein potenzieller Kanal, um auf städtische Veranstaltungen und touristische Highlights aufmerksam zu machen. Ziel kann es hierbei sein, einpendelnde Arbeitnehmer emotional und lebensweltlich noch stärker in die Aktivitäten der Stadt zu integrieren.

### Handlungsfeld DWAZ3HF1: Digitales Gewerbeportal

Digitale Gewerbeportale machen die gewerblichen Akteure und deren Angebote mit Raumbezug transparent, sodass man Anbieter von Waren und Dienstleistungen in räumlicher Nähe finden kann, was für viele Dienstleistungen einen echten Vorteil bietet. Für das Stadtmarketing bieten Gewerbeportale die Möglichkeit, die kulturellen und touristischen Vorzüge der Stadt zu bewerben und so vielen Arbeitnehmern, die von außerhalb kommen eine Vorstellung dieser lebenswerten Stadt zu vermitteln. Ziel ist die längerfristige Identifikation der Arbeitnehmer nicht nur mit dem Wirtschaftsstandort, sondern auch mit dem Kultur- und Naturraum.

### Maßnahme DWAZ3HF1M1: Spezifikation und Projektierung eines Digitalen Gewerbeportals

Der Verein Stadtmarketing Böblingen e.V. als Netzwerk aus Wirtschaft, Verwaltung, Politik und Verbänden ist geradezu prädestiniert, das oben beschriebene Gewerbeportal von seinen Funktionalitäten und Daten zu spezifizieren. Die Spezifikationsphase und Projektierung sollte von der Wirtschaftsförderung in Abstimmung mit der zuständigen Rolle des Digitalisierungsmanagers moderiert, budgetiert und umgesetzt werden. Beim Aufbau des Portals kann evtl. schon auf die Daten und Kontakte der Unternehmensumfrage (DWAZ1HF1M1.) zugegriffen werden. Perspektivisch wäre es denkbar, dass jedes Unternehmen, das sich auf dem Ordnungsamt neu in Böblingen anmeldet einen kostenfreien Login auf das Portal bekommt.

### Handlungsfeld DWAZ3HF1M2: Visualisierung der Verfügbarkeit Digitaler Infrastrukturen auf dem Gewerbeportal

Ein Thema, welches man sowohl unter DWAZ2 als auch unter DWAZ3 positionieren kann, ist die Transparenz über die Verfügbarkeit von Internet-Bandbreiten im Stadtgebiet Böblingen. Gerade kleinere Unternehmen (z.B. Arztpraxen oder Ingenieurbüros) sind aufgrund ihrer datenintensiven Tätigkeiten auf gute Bandbreiten angewiesen. Zwar weist der Breitbandatlas des BMVI im gesamten Stadtgebiet Breitband aus, Corona bedingte Mehrfachnutzung fürs Home-Schooling sowie unterschiedliche Leistungen verschiedener Provider haben in der Empirie jedoch gezeigt, dass es nicht ohne weiteres möglich ist, verlässliche Informationen über DSL und 4G/5G Breitbandverfügbarkeit zu haben. Gleiches wäre für die im Landkreis neu installierten IoT-Netzwerke auf Basis von LoRaWAN interessant. Ein solcher Visualisierungsdienst könnte ein Add-On für das Gewerbeportal bilden.



## Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Wirtschaft und Arbeit

Die Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Wirtschaft und Arbeit weisen erneut (wie bei den weiteren Politikfeldern) auf eine große Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen hin. Dabei wurde die Befragung zu den geplanten Maßnahmen auf Basis einer standardisierten Online-Befragung mit einer sieben-stufigen Likert-Skala umgesetzt. Die Bürger konnten dabei in sieben Stufen ihre Ablehnung (stimme der Maßnahme überhaupt nicht zu) bzw. Zustimmung (= stimme der Aussage voll und ganz zu) ausdrücken. Der Mittelwert der Skala liegt entsprechend bei 4,00.

Unter den skizzierten Maßnahmen weisen die Einführung digitaler Services und der Aufbau eines Gewerbeportals mit relevanten Informationen und Dienstleistungen für Unternehmen die größte Zustimmung auf (MW = 5,58), d.h. der Großteil der befragten Bürger würde einen Ausbau der Dienste der Wirtschaftsförderung durch Digitalisierung begrüßen. Knapp dahinter rangiert an zweiter Stelle der Wunsch, dass die Wirtschaftsförderung selbst aktiv Unternehmen bei der Digitalisierung unterstützen sollte (MW = 5,42). Insgesamt fallen die Zustimmungswerte der Bürger im Politikfeld Wirtschaft und Arbeit etwas niedriger aus, als in anderen Bereichen. Dies lässt sich allgemein darauf zurückführen, wie stark die Bürger unmittelbar von der Umsetzung einzelner Maßnahmen profitieren.

Insgesamt ist daher von einer Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen auszugehen. Keine der skizzierten Maßnahmen wird von den Bürgern negativ bewertet. Daher lassen sich die hier skizzierten Schwerpunkt in die Priorisierung der Maßnahmenplanung integrieren.



## Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit

Politikfeld	Ziel	Handlungsfeld	Maßnahme	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Wirtschaft und Arbeit	Digitalisierung der Wirtschaftsförderungsprozesse	Spezifikation und Projektierung eines CRM Prozessportals für die Wirtschaftsförderung	Erhebung der wichtigsten Daten aller Böblinger Unternehmen	P1, KF
			Spezifikation des Serviceportfolios der Wirtschaftsförderung (Wf) zur Identifikation relevanter Funktionalitäten	P1, MF
			Digitale Gewerbeentwicklungsplanung	P1, MF
	Digital mündige KMU	Beratung Digitalisierung von KMU	Entwicklung und Vermarktung von Beratungsdienstleistungen zur Entwicklung Digitaler Geschäftsmodell- und KI-basierter Geschäftsprozesse	P1, KF
	Erhöhung der Sichtbarkeit und Interaktivität Böblinger Unternehmen	Digitales Gewerbeportal	Spezifikation und Projektierung eines Digitalen Gewerbeportals	P1, KF
			Visualisierung der Verfügbarkeit Digitaler Infrastrukturen auf dem Gewerbeportal	P1, MF

KF = Kurzfristig, MF = Mittelfristig, LF = Langfristig

P1 = Priorität 1, P2 = Priorität 2, P3 = Priorität 3



## Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur (DB)

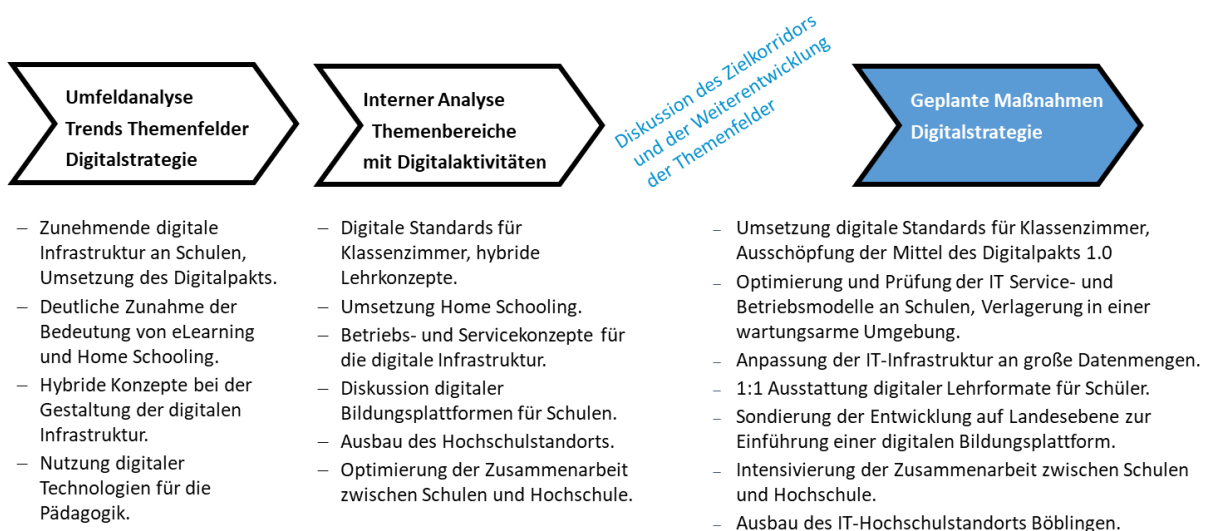
Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur betreffen zentrale Fragestellungen für die Gestaltung der Gemeinschaft der Bürger der Stadt Böblingen. Zentrale Einrichtungen wie Schulen, Hochschulen, Museen, Bibliotheken, Kindertagesstätten und städtische Veranstaltungen sind von der Digitalisierung tangiert. Daher bieten sich mit Hinblick auf die Gestaltung der Digitalisierung große Chancen, jedoch auch erhebliche Herausforderungen für die Gestaltung dieses Politikfelds. Die wesentlichen Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen werden daher getrennt nach Gestaltungsbereich in den folgenden Abschnitten dargestellt.

### Übersicht Ziele

Dabei stehen für das Politikfeld insgesamt die folgenden übergeordneten Ziele im Fokus der Digitalstrategie:

- Z1: Förderung der weiteren Digitalisierung von Schulen
- Z2: Förderung des Ausbaus der Stadt Böblingen als digitaler Hochschulstandort
- Z3: Förderung der Digitalisierung von Kitas
- Z4: Optimierung der Digitalstrategie im Bereich der Musik- und Kunstschule
- Z5: Nutzung digitaler Technologien für das Amt für Soziales
- Z6: Digitalisierung des Veranstaltungsmanagements
- Z7: Digitalisierung von Museen
- Z8: Digitalisierung der Stadtbibliothek

***Leistungsfähige digitale Infrastrukturen an Schulen und die massive Ausweitung digitaler Lern-, Lehr- und Forschungsinhalte sind die Pfeiler eines zukunftsfähigen Bildungssystems.***



#### Digitale Technologien:

eLearning, Lernen als Webservice, Cloud-Technologien, Remote Service Modelle, Hybride Raumkonzepte

Die Digitale Transformation hat Einfluss auf die Gestaltung von Bildung und Wissenschaft. Beispielhaft zeigen Untersuchungen aus Skandinavien, dass der Grad der Digitalisierung an Schulen und Hochschulen einen starken Einfluss auf die Chancengleichheit im Bildungssystem entfaltet. Daher ist



davon auszugehen, dass die Einrichtung der Schulen und Hochschulen sowie die Gestaltung des Lernens noch stärker durch digitale Hilfsmittel und Infrastrukturen geprägt sein werden. Die Covid19-Pandemie hat diese Entwicklung zusätzlich beschleunigt. Aus Sicht der Bildung bezieht sich die Digitale Transformation auch auf gewandelte Ausbildungsprofile, den Bedarf nach lebenslanger Weiterbildung und den fortgesetzten Fachkräftemangel. Die Stadt Böblingen tritt hier als Träger der allgemeinbildenden Schulen v. a. im Kernthema Ausbildung in Erscheinung. Durch die Ansiedlung des Herman Hollerith Lehr- und Forschungszentrums der Hochschule Reutlingen hat die Stadt eine Hochschuleinrichtung im Fokusbereich der Digitalen Transformation am Standort Böblingen etabliert. Wissenschaftliche Lehr- und Forschungsstrukturen sind v. a. für die Gewinnung von Drittmitteln und die überregionale Sichtbarkeit des Landkreises relevant. Folgeprojekte aus der Hochschulstrategie zeigen sich bereits mit der Einrichtung eines Digital Hubs des Landes Baden-Württemberg in Böblingen sowie der Positionierung des Landkreises und einiger Kommunen im Landkreis als Digitale Zukunftskommune BW.

### Ziel DBZ1: Förderung der weiteren Digitalisierung von Schulen

Die Stadt Böblingen ist als Schulträger für die Ausstattung der 15 allgemeinbildenden Schulen in Böblingen zuständig. Dies sind vier Gymnasien, zwei Realschulen, eine Werkrealschule, eine Grund- und Werkrealschule, eine Grundschule mit SBBZ sowie sechs Grundschulen. Die digitale Infrastruktur umfasst die Hardware, Software und Services. Die Stadt koordiniert den gesamten IT-Lebenszyklus von der Beschaffung über das Produktmanagement, die Koordination der IT sowie den Support. Zur Abstimmung mit den Schulen ist ein Gremium mit zwei geschäftsführenden Schulleitern eingesetzt. Dieses betreibt gemeinsam mit der Abteilung Schule und Sport die Koordination der IT-Bedarfe mit den 13 weiteren Schulleitungen.

Herausforderungen liegen in der hohen Anzahl an Endgeräten, dem Support der IT-Architektur, Bereitstellung von WLAN sowie in Bezug auf die Standardisierung der IT zwischen den Schulen. Dabei ist zwischen dem pädagogischen Netz und dem Verwaltungsnetz zu trennen. Das Verwaltungsnetz wird durch die IT-Abteilung der Stadt betreut, das pädagogische Netz überwiegend durch externe IT Dienstleister. Der Support der Apple Endgeräte wird über einen Servicevertrag mit dem Systemhaus CANCOM sichergestellt. Darüber hinaus wird bei den Schulen der Stadt Böblingen die Musterlösung des Landes Baden-Württemberg (paedML Novell) eingesetzt und durch entsprechende Services unterstützt.

Eine weitere Herausforderung liegt in der stark steigenden Datenmenge durch die Zunahme von eLearning und Home-Schooling. Dies betrifft das Datenhosting, jedoch auch die verfügbare Netzwerkinfrastruktur. Aus dem Digitalpakt 1.0 wurden insbesondere Mittel für die digitale Ausstattung der Schüler und Lehrer mit Hardware genutzt. Das pädagogische Netz leidet jedoch nach wie vor unter der mangelnden Verfügbarkeit einer digitalen Bildungsplattform des Landes. Formate in den Bereichen eLearning sowie hybride Formate werden daher weitgehend mit Microsoft Teams umgesetzt.

### Handlungsfeld DBZ1HF1: Umsetzung digitaler Standards für Klassenzimmer

Ein erstes Handlungsfeld der Digitalstrategie im Bereich der Schulen bezieht sich auf die weitere Umsetzung von digitalen Standards für Klassenzimmer und die Ausschöpfung des Digitalpakts Schule 1.0. Die digitale Ausstattung der Schulen ist im Vergleich zu anderen Kommunen bereits sehr gut ausgebaut. Dabei liegen bereits Standards für die Ausstattung der Schulen und Klassenzimmer vor.





Diese Standards sollen in Bezug auf die weitere Entwicklung der Schulen kontinuierlich weiterentwickelt werden. Darüber hinaus sind allerdings noch nicht alle Schulen vollständig auf Basis der gesetzten Standards ausgestattet. Daher geht es auch darum, die Ausstattung der Schulen schrittweise voranzutreiben.

#### Maßnahme DBZ1HF1M1: Ausschöpfung der Mittel des Digitalpakts Schule 1.0

Für die Ausstattung der Schulen ist v. a. die Ausschöpfung der Mittel aus dem Digitalpakt Schule 1.0 wesentlich. Mit dem Digitalpakt Schule wurden im Mai 2019 durch den Bund und die Länder insgesamt 5,5 Milliarden Euro für digitale Infrastruktur bereitgestellt. Fünf Milliarden Euro kommen dabei vom Bund, den Rest steuern die Länder bei. Durch den Digitalpakt Schule 1.0 sollen vorrangig infrastrukturnahe Technologien wie Netzwerke, digitale Whiteboards oder intelligente Displays gefördert werden. Die Anschaffung von Notebooks oder Tablets für Schüler ist bei der Gestaltung des Digitalpakt Schule 1.0 nur in Ausnahmefällen vorgesehen. Die Antragstellung basiert auf der Erstellung eines detaillierten Medienentwicklungsplans und ist durchaus komplex. Als zentrale Maßnahme im Rahmen der Digitalstrategie ist daher die weitere Optimierung der Medienentwicklungspläne sowie der Abruf von Mitteln aus dem Digitalpakt für den Ausbau der Infrastruktur an Schulen geplant.

#### Handlungsfeld DBZ1HF2: Optimierung und Prüfung der IT Service- und Betriebsmodelle für Schulen

Ein weiteres Handlungsfeld der Digitalstrategie bezieht sich auf die Optimierung und Prüfung der IT-Service- und Betriebsmodelle für Schulen. Derzeit basiert das Service- und Betriebsmodell für die IT-Infrastruktur an Schulen in der Stadt Böblingen auf einer Einbindung externer Dienstleister. Im Quervergleich mit anderen Schulen ist dies als absolut zielführend einzustufen. Bei einer zunehmenden Komplexität der digitalen Infrastruktur kann diese nicht mehr durch die Schulen selbst oder die Stadtverwaltung betrieben werden. Die Einbindung externer Dienstleister ist zwingend erforderlich. Die weitere Gestaltung der Service- und Betriebsmodelle ist v. a. durch eine zunehmende Migration in Richtung Cloud und eine Anpassung der Dateninfrastruktur geprägt.

#### Maßnahme DBZ1HF2M1: Prüfung der Verlagerung der IT-Infrastruktur in eine wartungsarme Umgebung (Cloud)

Allgemein entwickelt sich die IT-Infrastruktur in Unternehmen, wie auch in der öffentlichen Verwaltung und in Schulen zunehmend in Richtung Cloud. Private und hybride Cloud-Konzepte ermöglichen eine umfassende Berücksichtigung von Datenschutzkonzepten. Darüber hinaus lassen sich Cloud-basierte Infrastrukturen einfacher verändern, erweitern, reduzieren und weiterentwickeln. Schließlich reduzieren Cloud-Anwendungen den Aufwand für Betrieb und Service der Infrastruktur. Für die Schulen der Stadt Böblingen sind bereits Cloud-basierte Infrastrukturen umgesetzt. Diese sollen in weiteren Ausbausritten erweitert werden. Daher sind die entsprechenden Migrationsschritte zu planen und mit möglichen Servicedienstleistern abzustimmen.

#### Maßnahme DBZ1HF2M2: Anpassung der Infrastruktur an große Datenmengen

Eine zweite Maßnahme in Bezug auf Schulen bindet an die oben skizzierte Migration in Richtung Cloud an und bezieht sich auf die Anpassung der Infrastruktur an große Datenmengen. Aufgrund der zunehmenden Virtualisierung des Unterrichts durch Home-Schooling ist die Menge der Daten, die täglich in Schulnetzwerken prozessiert werden erheblich gestiegen. Daher stellen sich erweiterte Fragestellungen in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der Netzwerke, Endgeräte und Datenbanken. Entsprechende Lösungsansätze liegen u. a. in der skizzierten Migration in Richtung Cloud mit





skalierbarer Leistungsfähigkeit der Infrastruktur (IaaS; Infrastructure as a Service), als auch in der Prüfung und Erweiterung der dezentralen Netzwerkkomponenten an Schulen (z.B. Breitband, WLAN, Router, Access Points, etc.)

#### Maßnahme DBZ1HF2M3: Überprüfung und Optimierung der vorhandenen Betriebs- und Servicekonzepte

Die oben skizzierten Überlegungen in Richtung Cloud und Dateninfrastruktur sind bei der Fortschreibung und Vergabe der Serviceverträge mit externen Dienstleistern zur berücksichtigen. Dies ist auch mit einer Überprüfung und Optimierung der vorhandenen Betriebs- und Servicekonzepte verbunden. Da die aktuellen Serviceverträge noch bis 2023 laufen, verbleibt im kommenden Jahr ausreichend Zeit zur Konzeption und Planung möglicher Veränderungen an IT-Infrastruktur, Software und Betriebs- und Servicemodellen. Entsprechende Anpassungen sind dann in ein Update der vorhandenen Konzepte einzufassen.

#### Handlungsfeld DBZ1HF3: 1:1 Ausstattung digitaler Lernformate für alle Schüler

Ein weiteres Handlungsfeld der Digitalstrategie in Bezug auf Schulen liegt in der Evaluation der Umsetzung einer 1:1 Ausstattung mit digitalen Lehrformaten für alle Schüler. Im Kern geht es dabei um die Zielsetzung, alle Schüler 1:1 mit der gleichen oder vergleichbarer Hardware und Software auszustatten. In letzter Konsequenz steht damit auch zur Diskussion, ob und wie Endgeräte für Schüler beschafft werden, die im Sinne eines Lernmittels dann auch dauerhaft von den Schülern genutzt werden.

#### Maßnahme DBZ1HF3M1: Prüfung und Angleichung der Ausstattung der Schüler mit digitalen Lernformaten

Entsprechende Strategien sollen mittelfristig durch die Stadtverwaltung evaluiert werden. Dabei geht es auch um eine Bewertung der Ausgangslage und Erfahrungen in anderen Kommunen. Eine konsequente 1:1 Ausstattung inklusive Beschaffung und Betrieb von Endgeräten zieht erhebliche Investitionen nach sich. Beispielsweise Pilotschulen der Stadt Ulm haben sich bewusst gegen ein 1:1-Setting entschieden, bei dem jeder Schüler dauerhaft ein Tablet erhält. Somit wird von einer Lehrperson situativ entschieden, ob ein Unterrichtseinsatz sinnvoll ist. Andererseits bildet das 1:1-Setting eine wesentliche Grundlage für den Erfolg digitaler Bildungskonzepte in skandinavischen Ländern. In Finnland ist die 1:1 Ausstattung der Schüler mit elektronischen Arbeitsgeräten beispielsweise normal. In Deutschland sieht das anders aus. Gemäß einer Studie der Gesellschaft für digitale Bildung kommen hier 68 Schüler auf einen einzigen Laptop. Daher muss die Stadtverwaltung bewerten, inwiefern eine 1:1 Ausstattung der Schüler in Böblingen möglich ist und welche spezifischen Implikationen mit einer entsprechenden Maßnahme verbunden sind. Darüber hinaus weisen die Ergebnisse der Bürgerbefragung auf Unterschiede in der Ausstattung zwischen allgemeinbildenden und beruflichen Schulen hin. Derartige Unterschiede sind ebenfalls zu erfassen und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu begründen bzw. auszugleichen.

#### Handlungsfeld DBZ1HF4: Einführung einer digitalen Bildungsplattform für Schulen

Das vierte und letzte Handlungsfeld in Bezug auf Schulen bezieht sich auf die Einführung einer digitalen Bildungsplattform. Die Entwicklung einer digitalen Bildungsplattform für Schulen liegt im Aufgabengebiet des Landes. Entsprechende Projekte haben in den letzten Jahren jedoch nicht zum Erfolg geführt. Daher sind in den Schulen im Land derzeit unterschiedliche Systeme im Einsatz. In den Schulen in Böblingen nutzen die Lehrkräfte und Schüler Microsoft Office 365 (v.a. Microsoft Teams).



Nach Kritik von Datenschützern und Bildungsverbänden will das baden-württembergische Kultusministerium jedoch künftig auf den Einsatz von Microsoft Office 365 bei der digitalen Plattform für alle Schulen im Land verzichten. Schulen, die bisher schon Microsoft Office 365 nutzen, dürfen diese allerdings weiterhin verwenden, bis eine Gesamtlösung durch das Land definiert wird. Daher sind die entsprechenden Projekte auf Landesebene zu sondieren und ggf. lokal für die Schulen in Böblingen umzusetzen.

#### Maßnahme DBZ1HF4M1: Sondierung der Entwicklung auf Landesebene zum Aufbau einer integrierten Bildungsplattform

Eine erste Maßnahme bezieht sich auf die Sondierung der weiteren Strategie auf Landesebene. Aktuell werden die Komponenten der Bildungsplattform in Abstimmung mit dem Datenschutzbeauftragten neu ausgeschrieben. Viele Schulen, Unternehmen und Interessenverbände haben sich parallel jedoch für die Nutzung von Microsoft Office 365 ausgesprochen. Als Begründung wird darauf verwiesen, dass Schulen auch Software einsetzen sollten, die in Industrie-, Handels-, und Handwerksbetrieben üblich ist. Es bleibt abzuwarten, wie sich das Land in dieser Frage weiter positioniert. Soweit entsprechende Grundsatzentscheidungen fallen, müssen diese auf lokaler Ebene umgesetzt werden.

#### Maßnahme DBZ1HF4M2: Lokale Einführung der Bildungsplattform in Schulen der Stadt Böblingen

Die lokale Einführung einer Bildungsplattform ist folglich von Grundsatzentscheidungen des Landes abhängig, kann hier jedoch bereits als Element der Digitalstrategie der Stadt Böblingen erfasst werden. Bis zu einer entsprechenden Entscheidung des Landes wird an den Schulen weiterhin Microsoft Office 365 eingesetzt.

#### Ziel DBZ2: Förderung des Ausbaus der Stadt Böblingen als digitaler Hochschulstandort

Die Hochschule Reutlingen betreibt seit Oktober 2013 in Böblingen im Verbund mit der Universität Stuttgart sowie mit Unterstützung der hiesigen Wirtschaft, des Landkreises und der Stadt Böblingen das Herman Hollerith Lehr- und Forschungszentrum. Die Ziele des Einrichtungsvertrags bezogen sich auf den Aufbau eines Master-Studiengangs mit anfänglich 25 und später 50 Studienanfängerplätzen pro Jahr, der Einrichtung eines Forschungs- und Promotionsprogramms am Standort Böblingen sowie auf die Beteiligung an Ausbauplänen des Landes zur Finanzierung von Studienplätzen für Master-Studiengänge. Das HHZ hat sich seit der Einrichtung des Master-Studiengangs Services Computing im Wintersemester 2013/2014 hervorragend entwickelt. Heute werden drei Master-Programme und ein Bachelor-Programm zu relevanten Themen der Informatik in Böblingen umgesetzt. Gleichzeitig baut die Hochschule Reutlingen gemeinsam mit der Universität Stuttgart und weiteren Universitäten sowie Industriepartnern die Forschungsaktivitäten am Standort Böblingen aus. Das HHZ hat darüber hinaus umfangreiche Drittmittel für den Standort Böblingen eingeworben. Dies bezieht sich beispielsweise auf die Einrichtung eines von zehn Digital Hubs des Landes Baden-Württemberg in Böblingen (Zentrum Digitalisierung Böblingen), die Auszeichnung des Landkreises und der Kommunen im Landkreis als Digitale Zukunftskommune BW sowie diverse weitere Forschungs- und Transferprojekte. In Summe beträgt der Rückfluss von Projekten des HHZ an Drittmitteln aus EU, Bund und Land in den Landkreis im Zeitraum 2013 bis 2021 in Summe 7,70 Mio. EUR.

#### Handlungsfeld DBZ2HF1: Weiterer Ausbau des Hochschulstandorts Böblingen

Das wesentliche Handlungsfeld der vorliegenden Digitalstrategie im Bereich Wissenschaft bezieht sich daher auf den weiteren Ausbau des IT-Hochschulstandorts in Böblingen. Seit 2018 bemühte sich die



Hochschule Reutlingen um die Einrichtung eines Bachelor-Studiengangs am HHZ in Böblingen. Die entsprechende Bewilligung von 20 Studienanfängerplätzen aus dem Ausbauprogramm „100 neue IT-Studienplätze für Baden-Württemberg“ ist im September 2020 an der Hochschule Reutlingen eingegangen. Seither wurde der Bachelor-Studiengang Digital Business konzipiert und bis August 2021 erfolgreich akkreditiert. Bereits der Start des Studienprogramms zum Wintersemester 2021/2022 ist erfolgreich. Für das neue Bachelor-Programm sind 165 Bewerbungen eingegangen. Zum Semesterstart im Oktober 2021 haben 32 Studierende das Bachelorstudium in Böblingen angetreten.

#### Maßnahme DBZ2HF1M1: Einführung Bachelor-Programm und Ausbau des Standorts auf 500+ Studierende

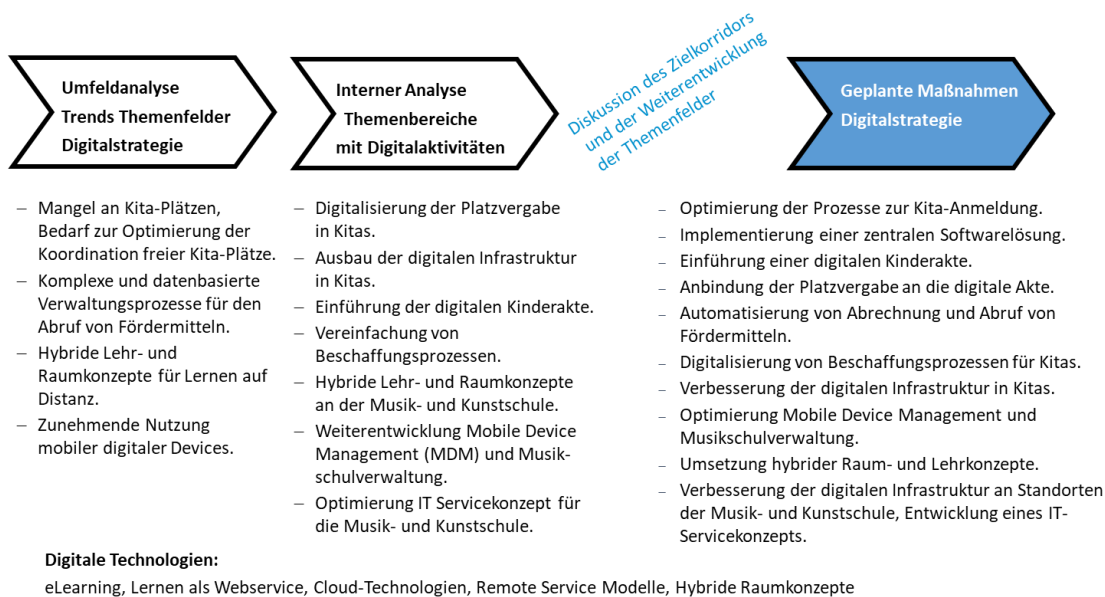
Der weitere Ausbau des IT-Hochschulstandorts in Böblingen bezieht sich vor allem auf das Wachstum des Bachelor-Studiengangs. Hier ist ein erfolgreicher Grundstein durch den erfolgreichen Start des Bachelor-Programms Digital Business gelegt. Das Land hat bisher jedoch nur Mittel für 20 Studienanfängerplätze zur Verfügung gestellt. Der Bedarf der lokalen Industrie sowie die Nachfrage nach Studienplätzen liegt aufgrund des digitalen Wandels und des Fachkräftemangels deutlich höher. Dieser Trend wird sich in den kommenden Jahren aus demografischer Sicht verstärken. Daher wird sich die Hochschule Reutlingen gemeinsam mit der Stadt Böblingen und dem Landkreis für eine Erhöhung der Studienkapazitäten am Standort Böblingen einsetzen. Das Ziel der Erweiterungsphase liegt im Ausbau der Studienkapazitäten für den Bachelor-Studiengang sowie in der Entwicklung eines Hochschulstandorts mit mehr als 500 Studierenden am Standort Böblingen. Damit liegt nach erfolgreicher Gestaltung der Erweiterungsphase ein substantieller IT-Hochschulstandort in Böblingen vor, der sich auch mit Hinblick auf die quantitative Größenstruktur in die regionale Leistungsstärke der Industrie integriert.

#### Maßnahme DBZ2HF1M2: Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Schulen und Hochschulen

Eine weitere Maßnahme bezieht sich auf die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Schulen und der Hochschule in der Stadt Böblingen. Die Hochschule Reutlingen hat aufgrund der Einführung des Bachelor-Programms Digital Business am HHZ eine direkte Schnittstelle zu Schulen und plant die Zusammenarbeit mit den Schulen im Landkreis entsprechend auszubauen. Mögliche Formate beziehen sich auf die gemeinsame Durchführung von Veranstaltungen mit Schulen (z.B. Startup-Workshops, IoT Hackathons) und die gemeinsame Nutzung von Laboren. Dies umfasst auch eine Zusammenarbeit zwischen Professoren der Hochschule und Lehrkräften an den Schulen im Fachbereich IT.



**Digitale Technologien lassen sich auch für die Optimierung der Prozesse in Kindertagesstätten, Musik- und Kunstschulen einsetzen.**



Der Bereich Bildung umfasst nicht nur allgemeinbildende Schulen und den IT-Hochschulstandort in Böblingen, sondern auch die Gestaltung weiterer Bildungs- und Betreuungsangebote. In der Stadt Böblingen geht es hier v. a. um die Nutzung digitaler Technologien im Bereich Kindertagesstätten (Kitas) und bei der Musik- und Kunstschule. Die entsprechenden Zielsetzungen, Handlungsfelder und Maßnahmen der Digitalisierung werden nachfolgend dargestellt.

### Ziel DBZ3: Förderung der Digitalisierung von Kitas

Die Stadt Böblingen hat im Kita-Jahr 2020/2021 2.314 Betreuungsplätze für Kinder im Alter von ein bis sechs Jahren in 27 städtischen (1.904) und acht freien (410) Kindertagesstätten (Kitas) angeboten. Durch das Projekt „Kita Offensive 2023“ wird das Angebot an Kita-Plätzen in den nächsten Jahren weiter steigen. Aktuell sind ca. 450 Mitarbeiter in den städtischen Kitas angestellt, davon 27 Mitarbeiter mit Leitungsfunktion sowie die gleiche Anzahl in Stellvertretungspositionen. In der Verwaltung sind 14 Mitarbeiter beschäftigt. Die Abteilung Kindertagesbetreuung umfasst die Bereiche Verwaltung, Personal, Gebühren und Budget, Buchhaltung sowie Qualitätsmanagement (QM) und Pädagogik samt Dienst- und Fachaufsicht über den Betrieb der Einrichtungen.

Aktuell können nicht alle Anfragen für einen Kita-Platz bedient werden. Auf der Warteliste befinden sich ca. 400 Vormerkungen, wobei einzelne Plätze erst 2022 oder 2023 benötigt werden. Das Vormerk- und Vergabesystem ist dezentral organisiert. Für die Vormerkung wird die Software „KitaVM“ eingesetzt. Derzeit finden Vorplanungen für die Umstellung einer digitalen Vormerkung statt. Bereits letztes Jahr wurde in den städtischen Kitas flächendeckend die „Kita Info-App“ eingeführt.

Potentiale für die Digitalisierung liegen v. a. in Bezug auf die Zusage von Kita-Plätzen, die Verwaltung der Kinderdaten samt Kinderakten und im QM Bereich vor. Schnittstellenprobleme liegen vermehrt zwischen der Buchhaltung und der zentralen Buchhaltung vor.



### Handlungsfeld DBZ3HF1: Optimierung der Prozesse zur Kita Anmeldung und Platzvergabe

Ein erstes Handlungsfeld der Digitalisierung bezieht sich folglich auf die Optimierung der Prozesse zur Anmeldung und Vergabe von Kita-Plätzen. Dies umfasst die Zentralisierung und Optimierung der Prozesse zur Kita Anmeldung und die Zusage von Betreuungsplätzen auf Basis einer digitalen Plattform. Die Platzvergabe erfolgt weiterhin dezentral, wird jedoch durch eine zentrale Datenplattform unterstützt. Die wesentlichen Ziele der Zentralisierung liegen in der Erhöhung von Transparenz, der Verbesserung von Informationsfluss und Datenqualität und der Reduzierung der Wartezeiten auf einen Kita-Platz.

#### Maßnahme DBZ3HF1M1: Modellierung von Prozessen zur zentralen Platzvergabe

Als erste Maßnahme sind entsprechend Teilprozesse wie die Erfassung freier Kita-Plätze, die Anmeldung von Kindern auf einer Online-Plattform sowie die systematische Platzvergabe zu modellieren. Dies umfasst eine Einbindung aller relevanten Prozessteilnehmer und die Modellierung der Prozessverantwortlichen, Aktivitäten, Prozesstreiber, Schnittstellen sowie der beteiligten Systeme auf Basis eines Prozessmodells. Analog zu bekannten Ansätzen der Prozessmodellierung lassen sich dafür etablierte Standards zur Notation wie BPMN (= Business Process Model and Notation) und digitale Tools wie Signavio (siehe <https://www.signavio.com/de/>) verwenden. Das Ziel liegt in der Abbildung einer Prozesslandkarte mit allen beteiligten Teilprozessen sowie in einer hinreichend granularen Darstellung relevanter Teilprozesse. Als Prozess-Prototyp lassen sich ggf. bereits etablierte Prozesse anderer Kommunen und relevanter Softwareanbieter nutzen.

#### Maßnahme DBZ3HF1M2: Auswahl einer geeigneten Softwarelösung

Die zweite Maßnahme liegt in der Auswahl einer geeigneten Softwarelösung für die modellierten Prozesse. Aus den Prozessmodellen lassen sich Anforderungen zur Auswahl von Softwareanbietern ableiten. Dabei ist davon auszugehen, dass sich die Problemstellungen durch Standardsoftware wie Kivan (siehe <https://www.kivan.de/>) oder Famly (siehe <https://www.famly.co/de>) lösen lassen. Nach der Auswahl einer Kurzliste relevanter Softwareanbieter ist eine ausführliche Analyse der Anforderungen, relevanter Funktionen der Software und der Kosten erforderlich. Auf dieser Grundlage kann die Entscheidung für die Auswahl eines geeigneten Anbieters getroffen werden.

#### Maßnahme DBZ3HF1M3: Implementierung der Prozesse und Software zur Platzvergabe

Nachfolgend wird ein Implementierungsprojekt zur Einführung der entsprechenden Prozesse und Software eingeführt. Dies umfasst eine typische Einführungsstruktur mit unterschiedlichen Pilotanwendungen und einer schrittweisen Ausbreitung der Anwendung. Darüber hinaus sind begleitend ggf. Schulungen zur Anwendung der entsprechenden Software umzusetzen. Parallel sind Schnittstellen zu Eltern sowie zur internen Verwaltung aufzubauen. Für die Eltern ist v. a. die Gestaltung der Online-Plattform für die Anmeldung der Kinder und die weitere Prozessführung bis zur Platzvergabe wesentlich. Entsprechend lassen sich auch Eltern als Anwendergruppe in die Gestaltung der jeweils relevanten Benutzeroberfläche einbinden. Die Eignung der Software für die Individualisierung von Oberflächen und den Aufbau von Schnittstellen ist bereits oben bei den Anforderungen zur Auswahl eines Softwareanbieters zu integrieren.

#### Maßnahme DBZ3HF1M4: Anbindung der Platzvergabe an die digitale Kinderakte

Schließlich ist in einer abschließenden Maßnahme die Anbindung der Prozesse und Daten zur Platzvergabe an eine digitale Kinderakte zu prüfen. Dies umfasst auch eine Automatisierung der mit der Aufnahme verbundenen Erhebung von Gebühren und der Abrufung von FAG



(Finanzausgleichsgesetz) Zahlungen durch die Stadtkasse. Bei der Auswahl und Einführung von Software ist entsprechend zwingend auf die Durchgängigkeit der abgebildeten Prozesse im Sinne der Datenübergabe zu achten. Sonst lassen sich Doppelarbeit und die multiple Einbindung identischer Daten in verschiedene Systeme nicht unterbinden.

#### Handlungsfeld DBZ3HF2: Einführung digitale Kinderakte

Ein zweites Handlungsfeld der Digitalisierung bezieht sich auf die Einführung einer Kinderakte auf Basis des Dokumentenmanagementsystems der Stadtverwaltung (DMS). Bisher werden Akten zu Kindern in Kitas papierbasiert dokumentiert. Die Stadtverwaltung strebt eine entsprechende Digitalisierung der Akten bzw. die digitale Anlage neuer Akten bei Anmeldung der Kinder zur Kita über das DMS an. Dafür ist eine Modellierung der Nutzung des DMS für digitale Kinderakten, eine Erhebung der erforderlichen Daten pro Kind sowie ggf. die Automatisierung von Prozessen erforderlich.

#### Maßnahme DBZ3HF2M1: Modellierung der Nutzung des DMS für digitale Kinderakten in Kitas

Eine erste Maßnahme in diesem Handlungsfeld umfasst die Modellierung der Nutzung des DMS für digitale Kinderakten in Kitas. Dabei ist zunächst konzeptionell zu erfassen, wie die Akten von Kindern in Kitas heute erfasst werden, welche Daten grundsätzlich erforderlich sind, wie die Erzeugung der Daten an die Anmeldung zur Kita gekoppelt werden kann, in welcher Form sich digitale Kinderakten innerhalb des DMS speichern und welche Prozesse sich auf Basis der Digitalisierung der Akten automatisieren lassen. Daher ist die Modellierung der Nutzung eines DMS für digitaler Kinderakten ein umfassendes Projekt. Im Idealfall werden relevante Daten zu Kindern direkt bei der Anmeldung zur Kita erfasst und nach Abschluss der Platzvergabe im DMS gespeichert. An das DMS lassen sich anschließend unterschiedliche Prozesse anbinden, z.B. die Abrechnung von Gebühren.

#### Maßnahme DBZ3HF2M2: Erhebung der erforderlichen Daten pro Kind und Aggregation in einer digitalen Akte

Auf Basis der Modellierung kann die Erhebung von Daten pro Kind über die digitale Plattform zu Anmeldung und Vergabe von Kita-Plätzen umgesetzt werden. Dabei ist die Konfiguration einer Datenschnittstelle zwischen der Plattform zur Anmeldung (siehe DBZ3HF1) und dem DMS erforderlich. Auf dieser Grundlage werden innerhalb des DMS relevante Datenfelder zur Eingabe und Speicherung der Daten pro Kind definiert. Parallel lässt sich je nach DMS auch eine Datenbank zur Ablage von digitalen Unterlagen einrichten (z.B. Unterlagen aus dem Scan von Dokumenten). Die bislang vorhandenen Akten müssen innerhalb einer Teilaktivität gescannt und ebenfalls innerhalb des DMS angelegt werden. Optional kann auf den Scan der Papierakten verzichtet und für eine Übergangszeit mit einem dualen System gearbeitet werden.

#### Maßnahme DBZ3HF2M3: Automatisierung der Erhebung von Gebühren und der Abrufung von Fördermitteln

Auf Basis der digitalen Kinderakte lassen sich Prozesse automatisieren. Eine beispielhafte Prozessautomatisierung bezieht sich auf die Erhebung von Gebühren und/oder den Abruf von Fördermitteln. Dazu müssen die Daten innerhalb des DMS an die Stadtkasse angebunden werden. Idealtypische Anwendungen beziehen sich beispielsweise auf den automatisierten Einzug von Lastschriften für Kitas und/oder die automatisierte Erstellung von Rechnungen. Darüber hinaus kann der Abruf von FAG (Finanzausgleichsgesetz) Zahlungen durch die Stadtkasse durch die Nutzung der aggregierten Daten der digitalen Kinderakte automatisiert oder zumindest teilautomatisiert werden.





### Handlungsfeld DBZ3HF3: Digitalisierung von Prozessen im Bereich von Kitas

Das dritte Handlungsfeld in Bezug auf die Digitalisierung von Kitas bezieht sich auf Prozesse. Exemplarisch kann dies an Prozessbeispielen in den Bereichen Beschaffung, Öffentlichkeitsarbeit sowie bei der Umsetzung und Abrechnung pädagogischer Förderprogramme dargestellt werden.

#### Maßnahme DBZ3HF3M1: Modellierung und Umsetzung digitaler Prozesse

Die Grundlage für die Digitalisierung von Prozessen bildet wie bereits weiter oben skizziert die Modellierung auf Basis gängiger Notationsstandards und Software. Erneut kann für typische Verwaltungsprozesse eine Prozess-Landkarte erstellt und in relevante Teilprozesse zerlegt werden. Solche Teilprozesse beziehen sich beispielsweise auf die Vereinfachung der Prozesse zur Beschaffung von Materialien für Kitas über Einkauf, Verwaltung und Abrechnung. Aktuell liegen in diesen Prozessen noch viele Medienbrüche vor und Daten müssen doppelt erfasst werden. Ein weiterer Ansatz bezieht sich beispielsweise auf die Umsetzung einer digitalen Öffentlichkeitsarbeit. Hier geht es weniger um die Reduktion von Medienbrüchen, sondern eher um die Nutzung digitaler Medien für ein zeitgemäßes Erscheinungsbild. Die Basis für eine derartige Medienoptimierung bilden jedoch erneut interne Prozesse. Ein dritter Bereich umfasst die Umsetzung von Landes- und Bundesförderprogrammen in den Kitas (z.B. Sprachförderprogramm „Kolibri“). Hier kann beispielsweise die Erstellung der erforderlichen Nachweise auf Basis der Daten der digitalen Kinderakte automatisiert werden. In den genannten Prozessbeispielen ist zunächst der IST-Prozess anhand einer Prozessmodellierung aufzunehmen. Danach lässt sich evaluieren, ob die entsprechenden Prozesse zu Software, Daten, Schnittstellen oder weiteren Anpassungen ein realisierbares Optimierungspotential beinhalten. Im Anschluss an die Modellierung und Evaluation erfolgt die Umsetzung digitaler Prozesse, zunächst anhand von Piloten und Prototypen und danach schrittweise in der gesamten Verwaltung.

### Handlungsfeld DBZ3HF4: Verbesserung der digitalen Infrastruktur

Ein letztes Handlungsfeld bei der Digitalisierung von Kitas bezieht sich auf die Verbesserung der digitalen Infrastruktur. Die digitale Infrastruktur bildet das Grundgerüst für die Nutzung digitaler Technologien. Daher müssen auch Kitas über eine angemessene Hardware-, Software-, Netzwerk- und Serviceausstattung verfügen. Diese sollte durchgängig auch eine digitale Anbindung an die Stadtverwaltung gewährleisten.

#### Maßnahme DBZ3HF4M1: Optimierung der Ausstattung von Kitas mit WLAN und Tablets

Eine konkrete Maßnahme bei der Verbesserung der digitalen Infrastruktur ist aktuell in der durchgängigen Verfügbarkeit von WLAN in Kitas und der Ausstattung der Kitas mit Tablets zu sehen. Darüber hinaus müssen Kitas aufgrund der oben skizzierten Maßnahmen an digitale Plattformen zur Platzvergabe und an die Stadtverwaltung im Sinne der eAkte zur Nutzung des DMS angebunden sein. Dies betrifft auch die adäquate Einrichtung digitaler Arbeitsplätze in Kitas.

### Ziel DBZ4: Optimierung der Digitalstrategie im Bereich der Musik- und Kunstschule

Die Musik- und Kunstschule der Stadt Böblingen betreut aktuell ca. 2000 Schüler an vier verschiedenen Standorten. Der Hauptstandort ist in der Herrenberger Straße. Abgedeckt werden die Themen Musik, Tanz, Kunst und Theater. In der Abteilung sind 55 Mitarbeiter beschäftigt (Lehrkräfte inklusive Verwaltung).





Kernherausforderung in Zeiten von Corona ist die Umsetzung von onlinebasierten sowie hybriden Lehrangeboten. Dabei wurde bereits in 2018 ein MDM System (= Mobile Device Management) mit 60 iPads eingeführt. In der Pandemie wurde darüber hinaus ein hybrides Raumkonzept mit drei Stufen eingeführt. Stufe 1: Basic (Präsenzlehre mit Online-Teilnehmern) mit iPad, Stativ und Mikro, Stufe 2: Medium (Online-Gruppen) mit hochwertigen Kamerasystemen sowie Stufe 3: Streaming.

#### Handlungsfeld DBZ4HF1: Weiterentwicklung MDM System und Raumkonzept

Ein erstes Handlungsfeld der Digitalstrategie im Bereich der Musik- und Kunstschule bezieht sich auf die Weiterentwicklung von MDM System und Raumkonzept. Das MDM System sowie die Ausstattung der Lehrkräfte mit iPads soll auch nach der Pandemie erhalten bleiben, um weiterhin digitale Formate anbieten zu können. Dies bildet auch eine Grundlage für die digitale Musikschulverwaltung (siehe DBZ4HF2).

#### Maßnahme DBZ4HF1M1: Weiterführung und Ausbau des MDM Systems

Die Weiterführung des MDM Systems bildet daher die Grundlage für eine digitale Ausstattung der Lehrkräfte mit mobilen Endgeräten. Diese integrieren sich in die physische Infrastruktur und bilden die Basis für die Umsetzung von modernen Lehrkonzepten auf Basis der Raumausstattung der Musikschule. Das MDM System soll daher erhalten und künftig weiter ausgebaut werden.

#### Maßnahme DBZ4HF1M2: Weitere Optimierung der hybriden Raumausstattung an der Musik- und Kunstschule

Für die tatsächliche Umsetzung onlinebasierter und hybrider Lehrkonzepte ist darüber hinaus eine weitere Optimierung der Raumausstattung erforderlich. Dies betrifft zum einen die weitere und vollständige Ausstattung der Räume für eine Präsenzlehre mit Online-Teilnehmern (Basic). Bei derartigen Konzepten befindet sich nur die Lehrkraft und wenige Teilnehmer in der Musikschule (= hybride Lehrkonzepte). Aufgrund der vorhandenen Ausstattung mit iPad, Stativ und Mikro kann die Lehrinheit darüber hinaus an eine Online-Teilnehmergruppe ausgespielt werden. Eine Auswahl weiterer Räume wird zusätzlich mit hochwertigen Kamerasystemen ausgestattet (= Medium). Neben der Übertragung von Audio sind damit ein hochwertiges Video-Erlebnis und die Durchführung von reinen Online-Gruppen möglich. Die Raumausstattung für Streaming bezieht sich schließlich auf die Live-Übertragung von Konzerten an eine große Teilnehmergruppe im Internet. Die Raumausstattung der Musik- und Kunstschule soll entsprechend entlang dieser Leitlinie weiter ausgebaut werden.

#### Handlungsfeld DBZ4HF2: Einführung Software zur Musikschulverwaltung

Ein zweites Handlungsfeld befasst sich mit der Einführung einer Software zur Musikschulverwaltung. Dies adressiert alle Prozesse rund um die Durchführung von Lehrveranstaltungen, von der Anmeldung der Teilnehmer, der Raum- und Stundenplanung bis hin zur Abrechnung von Musikschulgebühren. Relevante Inhalte wie Stundenpläne, Abrechnungen, etc. sollen damit für Teilnehmer und Lehrkräfte zukünftig digital in Form eines Cloud-basierten Systems zur Verfügung stehen.

#### Maßnahme DBZ4HF2M1: Einführung einer Software zur Musikschulverwaltung auf Basis iMikel

Bei der Auswahl von Software für die Musikschulverwaltung wurde bereits eine Auswahl getroffen. Die Musik- und Kunstschule in Böblingen wird hier künftig die Software iMikel nutzen (siehe <https://www.musikschulverwaltung.de/>). Daher bezieht sich eine kurzfristige Maßnahme auf die Einführung der Software und die Anpassung der damit verbundenen Prozesse. Auf Basis der Musikschulverwaltung lassen sich alle relevanten Prozesse, von der Anmeldung der Teilnehmer, über



die Buchung von Dozenten und Räumen bis hin zur Teilnehmerverwaltung digital abbilden. Damit wird ein weiterer Baustein auf dem Weg zu einer papierlosen Musikschule realisiert.

#### Maßnahme DBZ4HF2M2: Umsetzung der Online Gebührenabrechnung

Eine weitere Maßnahme mit Anbindung an die Musikschulverwaltung befasst sich mit der Online Gebührenabrechnung. Dabei sollen Gebühren für die Musik- und Kunstschule künftig durchgehend online abgerechnet werden. Dies betrifft alle Teilprozesse, von der Anmeldung der Teilnehmer, über die Erfassung relevanter Teilnehmer- und Kontoverbindungsdaten bis zur Anbindung der Musikschulverwaltung an Zahlungssysteme für den Einzug der entsprechenden Gebühren.

#### Handlungsfeld DBZ4HF3: Optimierung der digitalen Infrastruktur

Analog zu Kitas, Bibliotheken und weiteren Einrichtungen im Bereich Bildung und Kultur liegt ein Handlungsfeld in der Verbesserung der digitalen Infrastruktur. Die Infrastruktur bildet das Grundgerüst für die Nutzung digitaler Technologien. Am Beispiel der Musik- und Kunstschule ist die Verfügbarkeit von WLAN eine kritische Infrastruktur für die Nutzung von onlinebasierten und hybriden Lehrkonzepten. Daher müssen Räume und Standorte der Musik- und Kunstschule über eine angemessene Hardware-, Software-, Netzwerk- und Serviceausstattung verfügen.

#### Maßnahme DBZ4HF3M1: Verbesserung der Ausstattung von Standorten mit WLAN

Eine konkrete Maßnahme bei der Verbesserung der digitalen Infrastruktur ist aktuell in der Sicherstellung einer durchgängigen Verfügbarkeit von WLAN in Standorten und Räumen der Musik- und Kunstschule zu sehen. Ein drahtloses Netzwerk stellt für die Anwendung der oben genannten Konzepte eine kritische Infrastruktur dar. Daher soll die Versorgung mit WLAN in relevanten Bereichen der Musik- und Kunstschule zeitnah optimiert werden.

#### DBZ4HF4: Optimierung des IT-Servicekonzepts an Musik- und Kunstschule

Ein letztes Handlungsfeld der Digitalstrategie im Bereich der Musik- und Kunstschule adressiert das IT-Servicekonzept. Dabei hat die Musik- und Kunstschule aufgrund der Digitalisierung inzwischen eine umfangreiche, digitale Infrastruktur mit MDM System, angebondenen iPads sowie einer Ausbringung von Audio- und Videosystemen in unterschiedlichen Standorten umgesetzt. Die gesamte Infrastruktur wird durch die Musik- und Kunstschule in Selbstverwaltung betrieben. Dies ist insbesondere mit Hinblick auf die Verfügbarkeit von Servicere Ressourcen bei Anwendungsproblemen oder einem Ausfall von Teilen der Infrastruktur kritisch. Folglich soll eine Abbildung der Infrastruktur und eine Fremdvergabe von Serviceleistungen evaluiert werden.

#### Maßnahme DBZ4HF4M1: Abbildung der aktuellen IT-Infrastruktur und IT Services an Musik- und Kunstschule

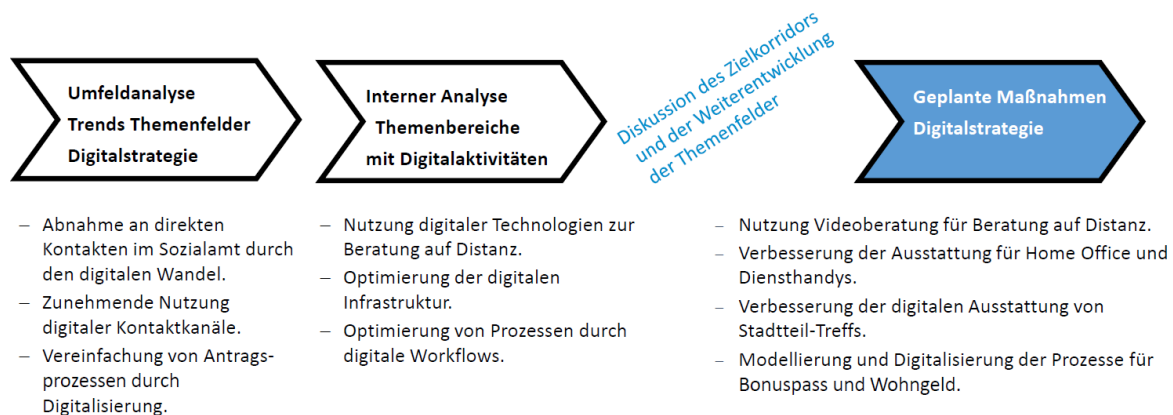
Eine wesentliche Voraussetzung für die Evaluation von Kosten und Nutzen der Fremdvergabe von Serviceleistungen liegt in der Abbildung der aktuellen IT-Infrastruktur und der damit verbundenen IT Services an der Musik- und Kunstschule. Dazu lässt sich die aktuell eingesetzte Hard- und Software beispielsweise durch ein EAM-Modell abbilden (= Enterprise Architektur Modell). Auf diese Weise kann der Ansatz der Musik- und Kunstschule nicht nur dokumentiert, sondern auch als Muster für andere Schulen verwertet werden. Darüber hinaus können im Rahmen eines EAM Modells die kritischen Servicepunkte erfasst werden, bei denen heute noch überwiegend ein interner Service erfolgt.



## Maßnahme DBZ4HF4M2: Entwicklung und Fremdvergabe eines Servicekonzepts

Auf der Grundlage der Abbildung der IT-Infrastruktur und der Definition relevanter Serviceleistungen kann diskutiert werden, welche Services weiterhin intern erbracht werden, ob Services auszulagern sind und welche Dienstleister sich für relevante Serviceleistungen anbieten. Auf dieser Grundlage kann eine Vergabe spezifischer Serviceleistungen an einen externen Dienstleister erfolgen. Darüber hinaus ist die Infrastruktur an der Musik- und Kunstschule durch die Abbildung der Infrastruktur im Sinne eines EAM und der Definition von Serviceleistungen dauerhaft abgesichert.

### **Digitale Technologien lassen sich auch für soziale Dienste verwenden.**



#### **Digitale Technologien:**

eLearning, Lernen als Webservice, Cloud-Technologien, Remote Service Modelle, Business Process Optimization

Die Stadt Böblingen bietet Beratung und Dienstleistungen für Familien und Senioren an. Dies umfasst auch den allgemeinen sozialen Dienst. Bürger können hier mit Problemstellungen in Bereichen wie Überschuldung, Pflege und Sucht an die Stadt herantreten. Eine weitere Aufgabe umfasst die Ausstellung des Bonuspass Böblingen mit Vergünstigungen für Bürger und Familien. Auch die Verwaltung von Unterbringungsmöglichkeiten für Obdachlose und Asylsuchende ist Aufgabe des Amtes für Soziales.

Bisher gibt es im Amt keine Ansätze zur Digitalisierung. Durch die Covid19-Pandemie wurden Erfahrungen mit Beratung auf Distanz gemacht. Dies umfasst auch Home-Office Lösungen und die Beratung von Bürgern über digitale Kanäle. Darüber hinaus können Antragsprozesse digitalisiert werden. Dazu gibt es bislang noch kein Konzept. Prozesse wie die Beantragung von Renten sind ggf. zu komplex. Einfache Prozesse können jedoch digitalisiert werden. Zum Thema Stadtleitbild wurde aktuell auch in Bezug auf soziale Dienste eine Online-Befragung umgesetzt.

### **Ziel DBZ5: Nutzung digitaler Technologien für das Sozialamt**

Ein weiteres Ziel der Digitalstrategie bezieht sich entsprechend auf die Unterstützung sozialer Dienste durch digitale Technologien. Dies bezieht sich v. a. auf die Handlungsfehler Beratung auf Distanz, die



Optimierung der digitalen Infrastruktur und die Digitalisierung von Prozessen und Antragsverfahren im Sozialamt.

#### Handlungsfeld DBZ5HF1: Nutzung digitaler Technologien zur Beratung auf Distanz

Besonders durch die Covid19-Pandemie gewinnen Konzepte zur Professionalisierung der Beratung auf Distanz an Bedeutung. Dies kann eine wertvolle Ergänzung zu etablierten persönlichen Beratungskonzepten darstellen. Die Beratung auf Distanz integriert Messenger-Dienste wie WhatsApp in den Kommunikationsprozess. Dies lässt sich v. a. damit begründen, dass WhatsApp inzwischen der zentrale Kommunikationskanal vieler Zielgruppen (bspw. Asylsuchende) des Amts für Soziales ist. Die mit der Nutzung von WhatsApp verbundene Datenschutzprobleme sind bekannt. Daher geht es v. a. um den Aufbau funktionaler Alternativen für die Umsetzung einer Videoberatung auf Distanz.

#### Maßnahme DBZ5HF1M1: Einführung und Optimierung von Konzepten und Werkzeugen zur Video-Beratung

Für die Video-Beratung auf Distanz im Kontext sozialer Dienste fehlen bislang Konzepte und Werkzeuge zur Umsetzung. Daher sollen entsprechende Konzepte als Maßnahme der Digitalstrategie entwickelt und umgesetzt werden. Diese umfassen die digitale Ansprache und Integration der Zielgruppen des Amts für Soziales bzw. die digitale Darstellung der möglichen Kontaktpunkte von Mitarbeitern des Amts für Soziales. Auf diese Weise soll eine digitale Kontaktaufnahme durch die Zielgruppe auch zukünftig erleichtert werden. Darüber hinaus sind als Alternative zu WhatsApp geeignete Systeme zur Video-Beratung umzusetzen bzw. sinnvoll in die digitale Interaktion mit der Zielgruppe zu integrieren.

#### Handlungsfeld DBZ5HF2: Optimierung der digitalen Infrastruktur

Ein zweites Handlungsfeld im Amt für Soziales befasst sich mit der digitalen Infrastruktur. Dies beinhaltet u. a. eine weitere Verbesserung der Home-Office Arbeitsplätze, die Nutzung von dienstlichen Smartphones für die Beratung und die digitale Ausstattung von Stadtteil-Treffs.

#### Maßnahme DBZ5HF2M1: Weitere Verbesserung der Infrastruktur im Sozialamt in Bezug auf Home-Office und Diensthandys

Aus Sicht der Verbesserung der digitalen Infrastruktur soll die Ausstattung der Mitarbeiter im Sozialamt verbessert werden. Dies umfasst v.a. die Bereiche Home-Office sowie die Ausstattung mit Diensthandys (Smartphones). Der Bereich Home-Office ist wesentlich, damit Mitarbeiter des Amts für Soziales auch weiterhin die Möglichkeit haben, aus dem Home-Office relevante Anfragen der Zielgruppen zu bearbeiten. Geeignete Diensthandys sind v.a. für den telefonischen Kontakt mit der Zielgruppe bzw. zur Nutzung für Videokonferenzen und Onlineberatung zu konfigurieren. Auch der Kontakt über Messenger-Dienste mit den Zielgruppen sollte berücksichtigt werden.

#### Maßnahme DBZ5HF2M2: Verbesserung der Ausstattung von Stadtteil-Treffs mit WLAN und PCs

Eine weitere Maßnahme umfasst die Verbesserung der Ausstattung von Stadtteil-Treffs. Dies adressiert den Ausbau von WLAN sowie die lokale PC-Ausstattung vor Ort. Im Rahmen des Stadtleitbild-Prozesses wurden darüber hinaus so genannte ServicePoints angeboten. In diesen ServicePoints haben Mitarbeiter und Ehrenamtliche beim Ausfüllen des Fragebogens für das Stadtleitbild unterstützt. Dies ist v. a. für ältere Personengruppen relevant. Die Unterstützung älterer Personengruppen bei der Digitalisierung soll weiter vorangetrieben werden. Hierfür laufen aktuell auch Anträge für Förderprojekte.



## Handlungsfeld DBZ5HF3: Optimierung von Prozessen durch digitale Workflows

Das letzte Handlungsfeld im Amt für Soziales befasst sich mit der Optimierung von Prozessen durch digitale Workflows. Als relevante Teilprozesse mit niedriger Komplexität für eine Pilotierung der Digitalisierung bieten sich die Antragsprozesse für den Bonuspass und das Wohngeld an. Bislang stehen Anträge für beide Verfahren nur als Download zur Verfügung. Möglich wäre jedoch eine Digitalisierung der Prozesse über den gesamten Workflow.

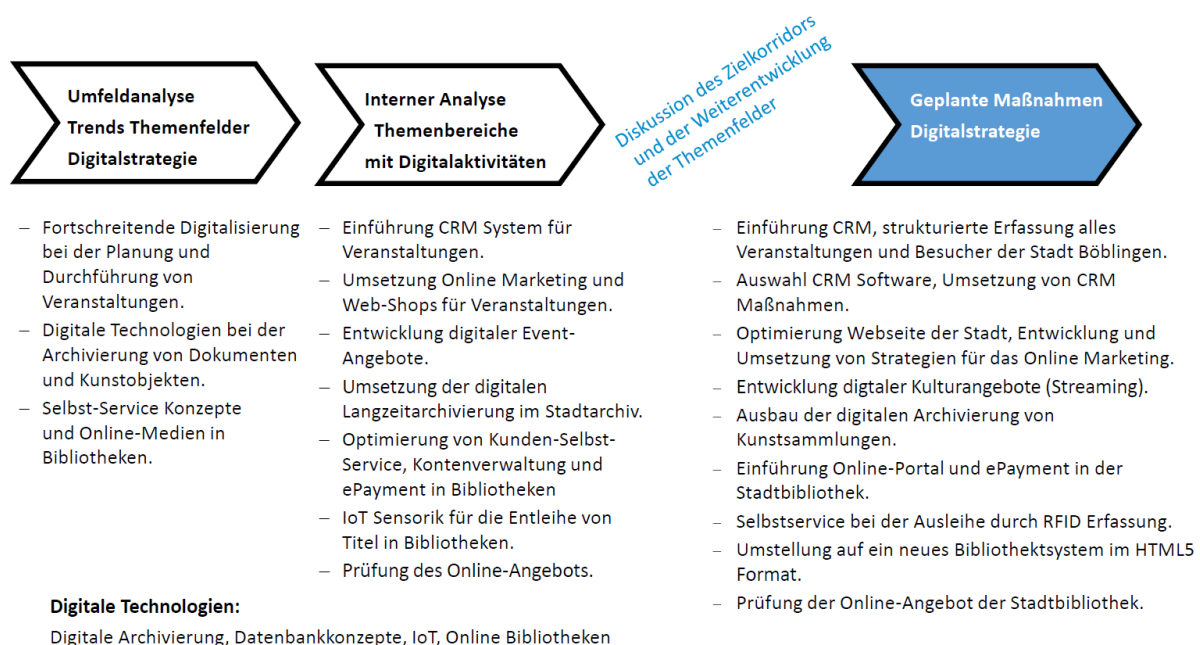
### Maßnahme DBZ5HF3M1: Modellierung der Prozesse von Bonuspass und Wohngeld

Analog zu den weiter oben skizzierten Vorgehensweisen zur Digitalisierung von Prozessen ist an dieser Stelle zunächst eine Prozessmodellierung auf Basis gängiger Notationsstandards vorgesehen. Damit lassen sich Prozessauslöser, Prozessbeteiligte, Aktivitäten, Inhalte und Ergebnisse aus Prozessen in entsprechenden Modellen abbilden. Nach einer Darstellung der Ist-Prozesse sind im nächsten Schritt Überlegungen zur Umsetzung und Optimierung der Prozesse als digitaler Workflow anzustellen.

### Maßnahme DBZ5HF3M2: Digitalisierung der Prozesse zur Beantragung von Bonuspass und Wohngeld

Auf der Grundlage der Prozessmodelle sind geeignete Softwarelösungen zur Digitalisierung der Prozesse für die Beantragung von Bonuspass und Wohngeld umzusetzen. In Bezug auf die Beantragung von Wohngeld kann ggf. auf Musterlösungen aus anderen Kommunen zurückgegriffen werden (siehe [OZG Musterprozess](#)). Dabei lassen sich digitale Workflows zunächst in Prototypen und pilothaften Anwendungen erproben und dann schrittweise in die Fläche umsetzen.

**Veranstaltungen, Bibliotheken, Museen und andere Kulturveranstaltungen müssen künftig digitale Technologien nutzen und auch ein digitales Nutzererlebnis erlauben.**



Weitere Zielsetzung der Digitalstrategie im Bereich Veranstaltungen, Bibliotheken und Museen beziehen sich auf das Handlungsfeld der Kultur. Der gesamte Bereich der Kultur hat besonders unter der Covid19-Pandemie gelitten. Digitale Technologien spielen für die Rückkehr der Kultur eine wichtige



Rolle. Dabei lassen sich kulturelle Veranstaltungen und Einrichtungen durch ein digitales Nutzererlebnis anreichern. Konkrete Zielbereiche der Digitalstrategie für die Stadt Böblingen beziehen sich auf Veranstaltungen, Museen und auf die Stadtbibliothek.

### Ziel DBZ6: Digitalisierung des Veranstaltungsmanagements

In der Stadt Böblingen wurden vor der Covid19-Pandemie jährlich ca. 70 eigene Veranstaltungen durchgeführt. Dazu zählen auch Großveranstaltungen, wie „Sommer am See“ oder das „Stadtfest“. Zudem gibt es pro Jahr ca. 150 geförderte Veranstaltungen der Kulturvereine und weitere 20 eigene Veranstaltungen im Bereich Jazz und Klassik. Bisher gibt es keine koordinierte digitale Kommunikation und Vermarktung der Veranstaltungen über die Webseite der Stadtverwaltung und Ansätze aus dem Bereich Online Marketing. Die Webseite der Stadt Böblingen muss dringend überarbeitet werden. Tickets können bislang nicht online bestellt werden. Die bisherigen Prozesse basieren auf einer Checkliste. Darüber hinaus gibt es kein dezidiertes Personal für Marketing und keine Kundendatenverwaltung (CRM = Customer-Relationship-Management).

#### Handlungsfeld DBZ6HF1: Einführung eines CRM-Systems

Ein erstes Handlungsfeld im Kontext der Digitalisierung des Veranstaltungsmanagements liegt in der Einführung eines CRM-Systems für Veranstaltungen der Stadt Böblingen. Damit lassen sich die Daten von Besuchern von Veranstaltungen der Stadt Böblingen strukturiert erfassen. Die Erfassung der Daten muss durch ein Datenschutzkonzept abgesichert sein. Dies betrifft auf die erneute Verwendung von Daten für Marketingmaßnahmen. Durch die Einführung einer CRM-Lösung lassen sich Veranstaltungen der Stadt Böblingen deutlich besser bekannt machen, vermarkten und damit auch erfolgreicher gestalten. Die Umsetzung entsprechender Maßnahmen zahlt schließlich auch auf die Marke der Stadt Böblingen ein.

#### Maßnahme DBZ6HF1M1: Strukturierte Erfassung der Besucher von Veranstaltungen der Stadt Böblingen

Als erste Maßnahme im Rahmen der Umsetzung des Handlungsfelds soll eine strukturierte Erfassung der Daten der Besucher von Veranstaltungen der Stadt Böblingen umgesetzt werden. Aktuell werden die Besucherdaten nicht erfasst. Daher liegt auch keine Grundlage für die Einleitung von CRM- und Marketingmaßnahmen vor. Für die Datenerfassung ist zunächst eine Dokumentation der Anmeldeprozesse für Veranstaltungen der Stadt Böblingen relevant. An die entsprechenden Prozesse zur Anmeldung muss ein Teilprozess zur Datenintegration in eine vorläufige Datenbank angebunden werden. Darüber hinaus sind in allen Anmeldemasken und -dokumenten DSGVO-konforme Erklärungen zur weiteren Speicherung und Nutzung personenbezogener Daten zu integrieren. Zur Vereinfachung der Datenerfassung soll frühzeitig auf ein einheitliches und standardisiertes Anmeldeverfahren auf Basis einer digitalen Oberfläche (Web-Formular) umgestiegen werden. Aus derartigen Formularen lassen sich Daten relativ einfach in eine Datenbank exportieren.

#### Maßnahme DBZ6HF1M2: Umsetzung von CRM-Maßnahmen auf Basis einer geeigneten Softwarelösung

Als zweite Maßnahme steht die Umsetzung von CRM-Maßnahmen auf Basis einer geeigneten Softwarelösung zur Diskussion. Grundsätzlich lassen sich die vorab erfassten Daten in das CRM einspeisen bzw. die Daten auf dem Web-Formular direkt im CRM erfassen. Das CRM bietet dann eine konsolidierte Oberfläche zur Dokumentation von Nutzerdaten, Veranstaltungen und sonstigen Inhalten. Auf Basis des CRM lassen sich Marketingkampagnen für verschiedene Veranstaltungen und





Zielgruppen ableiten. Aus Sicht der Software sollte auf eine weitgehend kostenfreie Open Source Lösung gesetzt werden, die sich einfach in die betrieblichen Prozesse der Verwaltung integrieren lässt. Ggf. ist dabei auch eine Abstimmung mit der Wirtschaftsförderung sinnvoll (siehe DWAZ1HF1).

### Handlungsfeld DBZ6HF2: Gestaltung und Umsetzung Online Marketing Maßnahmen für Veranstaltungen

Ein zweites Handlungsfeld bezieht sich auf die Gestaltung und Umsetzung von Online Marketing Maßnahmen für Veranstaltungen. Bürger informieren sich heute in vielen Lebensbereichen weitgehend über Onlinemedien. Die Veranstaltungen der Stadt müssen entsprechend in relevanten Onlineformaten wie Suchmaschinen und Social Media präsent sein. Darüber hinaus muss die Webseite der Stadt Böblingen den relevanten Traffic (= Besucher) aus Online Marketing Maßnahmen sinnvoll messen und aufnehmen können. Schließlich sollten Besucher der Webseite auch die Möglichkeit haben, Tickets für Veranstaltungen online zu buchen.

#### Maßnahme DBZ6HF2M1: Optimierung der Webseite der Stadt Böblingen

Für eine wirkungsvolle Umsetzung von Online Marketing Maßnahmen ist ein Relaunch der Webseite der Stadt Böblingen erforderlich. Siehe dazu auch die korrespondierende Maßnahme im Bereich der Digitalen Verwaltung (siehe DVZ3HF1). Die Webseite der Stadt Böblingen muss zielgruppengerechte Inhalte zur Verfügung stellen. Dies bezieht sich auch auf potenzielle Besucher von Veranstaltungen der Stadt. Entsprechend sind relevante Nutzungspfade der Webseite aus Sicht der Besucher von Veranstaltungen zu konzipieren. Darüber hinaus müssen sich mögliche Online Marketing Maßnahmen wie Suchmaschinenmarketing oder Social Media Marketing sinnvoll in die Webseite integrieren lassen. Daher ist die Auswahl eines geeigneten CMS (Content Management System) für das Management der Webseite von zentraler Bedeutung. Dies umfasst auch ein sinnvolles Tracking der Benutzung der Webseite und der Wirksamkeit von Onlinekampagnen. Die entsprechenden Daten lassen sich stufenweise auch für eine Optimierung der Inhalte und Struktur der Webseite nutzen.

#### Maßnahme DBZ6HF2M2: Entwicklung und Umsetzung von Online Marketing Maßnahmen für Veranstaltungen

Auf Basis der Einführung eines CRM und der Optimierung der Webseite der Stadt Böblingen soll eine Strategie für das Online-Marketing von Veranstaltungen entwickelt und umgesetzt werden. Dies umfasst gängige Online Marketing Kanäle wie Suchmaschinen, Social Media oder die Integration von Inhalten der Stadt Böblingen in die Webseiten von Vermarktungspartnern. Für die Gestaltung des Themas ist zunächst ein Konzept zu entwickeln, um mit geeigneten Veranstaltungen Erfahrungen bei der Umsetzung von Online Marketing Maßnahmen zu sammeln. Dabei bietet sich eine agile Vorgehensweise mit schnellen und kleinen Umsetzungsschritten und einer frühen Integration von Daten zum Erfolg einzelner Marketingmaßnahmen an. Im Schwerpunkt werden sich erste Maßnahmen auf kostenpflichtige Veranstaltungen und die Nutzung von Suchmaschinen konzentrieren. Danach lässt sich die Bandbreite an Veranstaltungen und Maßnahmen schrittweise ausbauen. Die Zielsetzung liegt in einer höheren Auslastung von Veranstaltungen und einer deutlichen Erweiterung der Sichtbarkeit der Marke Böblingen im Digitalbereich.

#### Maßnahme DBZ6HF2M3: Einführung Online-Ticketsystem für Veranstaltungen

Als weitere Maßnahme sollte parallel zur Nutzung von Online Marketing Maßnahmen auch ein digitales Ticketsystem für Veranstaltungen eingeführt werden. Bürger informieren sich digital über Veranstaltungen. Entsprechend hat sich heute breitflächig durchgesetzt, Tickets für Veranstaltungen





auch auf Basis digitaler Plattformen zu buchen. Dafür muss die Stadtverwaltung keine eigene Software anschaffen. Vielmehr bietet sich die Nutzung bereits etablierter Plattformbetreiber für Online-Tickets an (siehe beispielsweise <https://www.eventbrite.de/>). Dabei ist der Aufbau einer entsprechenden Datenschnittstelle aus der Ticketbuchung zur Integration von Daten in das CRM wesentlich.

#### Handlungsfeld DBZ6HF3: Entwicklung digitaler Kulturangebote

Ein letztes Handlungsfeld der Digitalstrategie in Bezug auf Veranstaltungen liegt in der Entwicklung digitaler Kulturangebote. Damit sind Veranstaltungen gemeint, die sich nicht nur physisch, sondern auch digital besuchen lassen. Eine gängige Variante entsprechender Angebote liegt im Web-Streaming von Veranstaltungen und dem Aufbau einer eigenen Mediathek. Relevante Technologien für das Web-Streaming sind innerhalb der Stadtverwaltung bereits bei der Musik- und Kunstschule im Einsatz und werden hier beispielsweise für das Streaming von Konzerten genutzt. Derartige Angebote lassen sich ggf. auch in Kombination mit rein digitalen Tickets für Veranstaltungen weiter ausbauen.

#### Maßnahme DBZ6HF3M1: Konzeption und Umsetzung von Web-Streaming als digitales Angebot

Als entsprechende Maßnahme ist eine Konzeption und Umsetzung von Web-Streaming als digitales Angebot in die Planung von Veranstaltungen der Stadt Böblingen zu integrieren. Dabei kann auf den vorhandenen Erfahrungen zur Technik und Umsetzung der Musik- und Kunstschule aufgebaut werden. Ggf. sind für Großveranstaltungen externe Dienstleister einzubinden.

#### Ziel DBZ7: Digitalisierung von Museen

Eine weitere Zielsetzung der Digitalstrategie im Bereich Kultur bezieht sich auf die Museen. Aktuell werden in Böblingen drei Museen in zwei Gebäuden betrieben. Vor der Covid19-Pandemie wurden ca. 150 Veranstaltungen und Führungen in den Museen durchgeführt. Gegenstand der Digitalisierung in Museen ist v. a. der Ausbau der digitalen Infrastruktur hinsichtlich der Verfügbarkeit von WLAN und die digitale Archivierung von Kunstsammlungen.

#### Handlungsfeld DBZ7HF1: Ausbau der digitalen Infrastruktur in Museen

Als Handlungsfeld lassen sich folglich die beiden oben beschriebenen Zielsetzungen zum Ausbau der digitalen Infrastruktur in Bezug auf Museen festhalten.

#### Maßnahme DBZ7HF1M1: Ausbau von WLAN in Museen

Da Museen einen wesentlichen Kulturraum für Veranstaltungen und allgemein für Bürger darstellen, ist der Ausbau der digitalen Infrastruktur in Bezug auf die Verfügbarkeit von WLAN relevant. Bisher ist an den Museen überwiegend kein WLAN verfügbar. Daher sollte dies analog zu anderen Politikfeldern beim Ausbau der digitalen Infrastruktur bedacht werden.

#### Maßnahme DBZ7HF1M2: Ausbau der digitalen Archivierung von Kunstsammlungen

Eine weitere Maßnahme bezieht sich auf die digitale Archivierung von Kunstsammlungen. Die Kunstsammlung der Stadt ist bisher digital nicht archiviert. Die Museen in Böblingen wollen Sammlungen möglichst umfassend für das Publikum öffnen. Aus Platzgründen kann jedoch immer nur ein Teil der Bestände ausgestellt werden. Eine digitale Präsentation der Kunstsammlung macht Kunstwerke im digitalen Raum sichtbar, denn online sind die Kunstwerke für alle Bürger zu jederzeit zugänglich. Damit steigen mit einer digitalen Archivierung die öffentliche Reputation und Sichtbarkeit der Museen in Böblingen.



## Ziel DBZ8: Digitalisierung der Stadtbibliothek

Die Stadtbibliothek Böblingen betreibt drei Standorte und bietet Zugang zu ca. 100.000 Präsenz und ca. 40.000 Online-Medien (im Verbundsystem). Zielgruppe sind alle Bürger, v. a. Kitas zur Leseförderung, Bürger im Alter 50+ und Familien. Die Online-Medien werden im Rahmen eines Verbund-Systems mit anderen Kommunen durch einen externen Dienstleister mit Website, App und eReader zur Verfügung gestellt. Bisher wurden die Medien durch das Bibliothekssystem BiBer verwaltet. Aktuell erfolgt eine Migration auf das Open Source System KOHA. Eine Zahlung mit eCash ist in den Bibliotheken seit Kurzem möglich, allerdings steht noch kein ePayment System zur Verfügung. Amazon und Google werden häufig als Benchmark für Bibliotheken gesehen. Hier ist v. a. das Online-Angebot in Böblingen ausbaufähig.

### Handlungsfeld DBZ8HF1: Optimierung der digitalen Infrastruktur

Analog zu anderen Politikfeldern ist auch in Bezug auf die Bibliothek ein Ausbau der digitalen Infrastruktur angezeigt. Dies umfasst v. a. die Verfügbarkeit eines städtischen WLAN-Netzwerks in allen Bibliotheksräumen.

#### Maßnahme DBZ8HF1M1: Umsetzung WLAN in allen Standorten der Bibliothek

Als wesentliche Maßnahme in diesem Handlungsfeld ist daher der kurzfristige Ausbau der Verfügbarkeit von WLAN an den Standorten der Bibliothek geplant.

### Handlungsfeld DBZ8HF2: Ausbau des Kunden-Selbstservice

Ein weiteres Handlungsfeld bezieht sich auf den Ausbau von Kunden-Self-Services. Dies beinhaltet zum einen die Einführung eines Online-Portals zur Dokumentation der Nutzerdaten sowie zum anderen die Verfügbarkeit von ePayment für Zahlungsfunktionen und die Unterstützung eines Self-Service bei der Auslage vor Ort durch eine RFID-Erfassung der Buchtitel.

#### Maßnahme DBZ8HF2M1: Einführung Online-Portal zur Dokumentation der Nutzerdaten

Eine wesentliche Maßnahme im Bereich Self-Service bezieht sich auf die Einführung eines Online-Portals zur Dokumentation von Nutzerdaten. Damit sollen Bürger kontinuierlich Zugang zu ihrem jeweiligen Nutzerkonto über eine Online-Portal erhalten. Dies ermöglicht eine Selbstpflege der Nutzerdaten sowie eine Onlineverwaltung von ausgeliehenen Buchtiteln. Darüber hinaus kann auch die Gebührenverwaltung an ein entsprechendes Online-Portal angebunden werden.

#### Maßnahme DBZ8HF2M2: Anbindung von ePayment

Auf der Basis des Online-Portals mit dem digitalen Nutzerkonto lassen sich daher auch Bezahlungsfunktionen anbinden. Dies betrifft im Wesentlichen den Aufbau einer Schnittstelle zur Stadtkasse und die Einführung von ePayment-Lösungen. Analog mit der allgemeinen Einführung von ePayment für Bürgerdienste (siehe DVZ2) lassen sich derartige Lösungen im Bereich ePayment auch für die Bibliothek nutzen. Damit können diverse Schnittstellenprobleme bereinigt werden, die sich aktuell aus der multiplen manuellen Datenerfassung z.B. bei Kartenzahlung in der Bibliothek, Verwaltung in Top Cash sowie Kartenlesegeräten, Ausweispflicht, Adressermittlung und Mahnungen ergeben.

#### Maßnahme DBZ8HF2M3: Self-Service bei der Ausleihe durch RFID Erfassung

Eine weitere Möglichkeit für die Förderung von Self-Services ergibt sich in Bezug auf den physischen Präsenzbestand. Dabei können RFID-Lösungen für Präsenztitel genutzt werden. Dies ermöglicht einen Self-Service bei der Ausleihe von Büchern durch automatisiertes Ein- und Auschecken der Titel. Eine



weitere Maßnahme umfasst daher die Einführung eines modernen und zeitgemäßen Verbuchungs- und Mediensicherungssystems mit Self-Service-Elementen zur Erhöhung der Nutzerzufriedenheit und zur Vorbereitung auf die Einführung einer "Open Library".

### Handlungsfeld DBZ8HF3: Überprüfung der Strategie für Online-Medien

Ein drittes Handlungsfeld bei der Bibliothek adressiert die Überprüfung der Strategie für Online-Angebote. Die Stadtbibliothek Böblingen bietet aktuell Zugang zu ca. 40.000 Online-Medien (im Verbundsystem). Amazon und Google werden häufig als Benchmark für Bibliotheken gesehen. Daher sind der Umfang und die Nutzerfreundlichkeit des Angebots in der Stadtbibliothek nicht wettbewerbsfähig. Darüber hinaus ist die Finanzierung für Online-Angebote nicht stabil.

#### Maßnahme DBZ8HF3M1: Evaluation der Angebotsstrategie für Online-Medien

Eine wesentliche Maßnahme bezieht sich entsprechend auf die Evaluation der Angebotsstrategie für Online-Medien. Dabei ist im Wesentlichen die Breite und Tiefe des Angebots an Online-Medien für die Stadtbibliothek zu prüfen. Möglicherweise ist es nicht sinnvoll, ein volles Portfolio an breit ausgebauten Online-Medien für verschiedene Inhalte und Zielgruppen aufrecht zu erhalten. Stattdessen bietet sich für Stadtbibliotheken und kleine Verbundsysteme eher die Fokussierung auf Spezialthemen an, die im Interesse der wesentlichen Zielgruppen der Bibliothek liegen. In diesem Sinne sollte nach einer Evaluation eine klare Angebotsstrategie für Online-Medien am Standort Böblingen umgesetzt werden.

#### Maßnahme DBZ8HF3M2: Stabile und dauerhafte Finanzierung von Online-Medien

Parallel zu einer fokussierten Ausrichtung auf ein klares inhaltliches Portfolio muss eine dauerhafte und stabile Finanzierung des Angebots an Online-Medien realisiert werden. Der Online-Bestand der Stadtbibliothek kann folglich nicht permanent auf- und abgebaut werden. Wesentlich wäre vielmehr eine Analyse der Nutzerzahlen für Online-Medien und eine kontinuierliche Anpassung des Bestands mit Rücksicht auf die tatsächliche Nutzung.

### Handlungsfeld DBZ8HF4: Ausbau der Bibliothek als Erlebnisraum

Ein viertes Handlungsfeld bezieht sich auf den Ausbau der Bibliothek als Erlebnisraum. Dies folgt der allgemeinen Zielsetzung, Bibliotheken von der reinen Ausleihe hin zum Verbleib und zum Kulturerlebnis weiterzuentwickeln. Die Zeiten, als Bibliotheken reine Ausleihstationen waren, gehören der Vergangenheit an. Die Bibliothek von heute soll ein Ort sein, in dem Menschen Neues entdecken und sich weiterentwickeln können. Und sie soll ein Platz sein, an dem man sich gerne aufhält. Daher wird die Ausstattung der Bibliotheken zunehmend wichtiger. Grundsätzliche Services der Erlebnis-Bibliothek umfassen einfaches Onboarding ohne Ausweispflicht sowie eine Open Library und weitere Services. Vorbilder entsprechender Konzepte finden sich in [Köln\(-Kalk\)](#) oder [Würzburg\(-Hubland\)](#).

#### Maßnahme DBZ8HF3M1: Einfaches Onboarding und Open Library

Eine wesentliche Maßnahme zur Schaffung einer Erlebnisbibliothek in Böblingen bezieht sich auf die Themen Onboarding und Open Library. Entsprechende Konzepte werden bereits durch die Ausstattung der physischen Buchtitel mit RFID-Tags realisiert (siehe DBZ8HF2M3). Bei einer Open Library entfallen komplexe Kontrollsysteme und das aufwendige Einchecken und Auschecken der Buchtitel. Stattdessen kann die Bibliothek durch ein einfaches Onboarding betreten werden. Buchtitel sind durch RFID-Tags gesichert und werden bei Entnahme selbst ausgeliehen bzw. dem Nutzer zugeordnet.



### Maßnahme DBZ8HF3M2: Umsetzung weiterer Services an Standorten der Bibliothek

Eine weitere Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung weiterer Services an Standorten der Bibliothek. Hier lassen sich je nach Ausrichtung der Bibliothek unterschiedliche Strategien beobachten (z.B. Erlebnisräume, Cafeteria, Gastronomie, etc.). Zum Teil setzen Bibliotheken auch auf eine Verbindung physischer und digitaler Erlebniswelten. So entstehen interaktive Raumkonzepte, die Entspannung, Gaming, Interaktion, Lernen, Treffen und Kommunizieren mit physischen, virtuellen und hybriden Konzepten kombinieren.

### Handlungsfeld DBZ8HF5: Digitale Verwaltung der Bibliothek

Das letzte Handlungsfeld der Digitalstrategie in Bezug auf Bibliotheken umfasst die Bibliotheksverwaltung. Hier ist bereits die Umstellung auf ein neues Bibliothekssystem abgestimmt. Darüber hinaus müssen die Standorte der Bibliothek an das DMS der Stadtverwaltung angebunden werden.

### Maßnahme DBZ8HF5M1: Umstellung auf das neues Bibliothekssystem KOHA

Bereits in der Umsetzung befindet sich die Umstellung auf das neue Bibliothekssystem KOHA auf Basis von HTML5. Damit verbunden ist auch eine Anpassung der internen Prozesse innerhalb der Bibliothek. KOHA ist ein integriertes Bibliothekssystem. Es wird als Open-Source-Software weltweit in öffentlichen Bibliotheken eingesetzt. Die Benutzerschnittstelle ist konfigurierbar und kann an unterschiedliche Anforderungen angepasst werden. KOHA verfügt über die üblichen Funktionen integrierter Bibliothekssysteme wie die Verwaltung von Umläufen und Ausleihen, Bestandsverwaltung und Unterstützung für Periodika wie Zeitschriften und Zeitungen. Nach Umstellung auf ein neues Kernsystem müssen interne Arbeitsprozesse auf das neue System angepasst werden. Mit der Umstellung auf ein neues Bibliothekssystem ist daher auch eine Optimierung der bislang etablierten Prozesse verbunden.

### Maßnahme DBZ8HF5M2: Anbindung an das DMS der Stadtverwaltung

Als weitere Maßnahme der Digitalstrategie ist die Anbindung der städtischen Bibliothek an das DMS der Stadtverwaltung geplant. Die Standorte der Bibliothek wurden bei der initialen Einführung des DMS nicht berücksichtigt. Damit sind die Mitarbeiter der Stadtverwaltung in der Bibliothek teilweise von internen Arbeitsprozessen ausgeschlossen. Dies soll bei der geplanten Evaluation und Erweiterung des DMS berücksichtigt bzw. das DMS dann auch in der Bibliothek angebunden werden.



## Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur

Die Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur weisen erneut auf eine große Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen hin. Dabei wurde die Befragung zu den geplanten Maßnahmen auf Basis einer standardisierten Online-Befragung mit einer sieben-stufigen Likert-Skala umgesetzt. Die Bürger konnten dabei in sieben Stufen ihre Ablehnung (stimme der Maßnahme überhaupt nicht zu) bzw. Zustimmung (= stimme der Aussage voll und ganz zu) ausdrücken. Der Mittelwert der Skala liegt entsprechend bei 4,00.

Unter den skizzierten Maßnahmen weist der Ausbau der IT-Ausstattung und digitale Dienstleistungen an Schulen unter allen genannten Maßnahmen mit Abstand den größten Zustimmungswert auf (MW = 6,63), d. h. so gut wie alle befragten Bürger wünschen sich ein starkes Engagement der Stadt in diesem Politikfeld. Deutlich dahinter, wenngleich ebenfalls mit großer Zustimmung, rangieren die weiteren abgefragten Maßnahmen wie der Ausbau der IT Hochschulstandorts (MW = 5,50), die digitale Platzvergabe in Kitas (MW = 5,42), die digitale Darstellung von Veranstaltungen der Stadt (MW = 5,62), die digitale Ausstattung der Musik- und Kunstschule (MW = 5,62) sowie die Digitalisierung der Stadtbibliothek (MW = 5,63).

Insgesamt ist daher von einer Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen auszugehen. Keine der skizzierten Maßnahmen wird von den Bürgern negativ bewertet. Daher lassen sich die hier skizzierten Schwerpunkt in die Priorisierung der Maßnahmenplanung integrieren.



## Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit

Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur	Förderung der weiteren Digitalisierung von Schulen	Umsetzung digitaler Standards für Klassenzimmer	Ausschöpfung der Mittel des Digitalpakts 1.0	P1, KF
		Optimierung und Prüfung der IT-Service- und Betriebsmodelle für Schulen	Prüfung der Verlagerung der IT-Infrastruktur in eine wartungsarme Umgebung (Cloud)	P2, MF
			Anpassung der Dateninfrastruktur an große Datenmengen	P2, MF
			Überprüfung und Optimierung der vorhandenen Betriebs- und Servicekonzepte	P2, MF
		1:1 Ausstattung digitaler Lernformate für alle Schüler	Prüfung und Angleichung der Ausstattung der Schüler mit digitalen Lernformaten	P1, MF
		Einführung einer digitalen Bildungsplattform für Schulen	Sondierung der Entwicklung auf Landesebene zum Aufbau einer integrierten Bildungsplattform	P2, MF
	Lokale Einführung der Bildungsplattform in Schulen der Stadt Böblingen		P2, MF	
	Förderung des Ausbaus der Stadt Böblingen als digitaler Hochschulstandort	Weiterer Ausbau des Hochschulstandorts Böblingen	Einführung Bachelorprogramm und Ausbau des Standorts auf 500+ Studierende	P1, MF
			Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Schulen und Hochschulen	P2, MF
	Förderung der Digitalisierung von Kitas	Optimierung der Prozesse zur Kita Anmeldung und Platzvergabe	Modellierung von Prozessen zur zentralen Platzvergabe	P1, KF
			Auswahl und Implementierung einer geeigneten Softwarelösung	P1, KF
			Anbindung der Platzvergabe an die digitale Kinderakte	P1, LF
		Einführung digitale Kinderakte	Modellierung der Nutzung des DMS für digitale Kinderakten in Kitas	P2, MF
			Erhebung der erforderlichen Daten pro Kind und Aggregation in einer digitalen Akte	P2, MF
			Automatisierung der Erhebung von Gebühren und der Abrufung von Fördermitteln	P2, LF
Digitalisierung von Prozessen im Bereich von Kitas		Modellierung und Umsetzung digitaler Prozesse	P1, MF	
Verbesserung der digitalen Infrastruktur		Optimierung der Ausstattung von Kitas mit WLAN und Tablets	P1, KF	



Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur	Optimierung der Digitalstrategie im Bereich der Musik- und Kunstschule	Weiterentwicklung MDM System und Raumkonzept	Weiterführung und Ausbau des MDM Systems	P1, KF
			Weitere Optimierung der hybriden Raumausstattung an Musik- und Kunstschule	P1, KF
		Einführung Software zur Musikschulverwaltung	Einführung einer Software zur Musikschulverwaltung auf Basis iMikel	P1, KF
			Umsetzung der Online-Gebührenabrechnung	P2, MF
		Optimierung der digitalen Infrastruktur	Verbesserung der Ausstattung von Standorten mit WLAN	P1, KF
		Optimierung des IT-Servicekonzepts an Musik- und Kunstschule	Abbildung der aktuellen IT-Infrastruktur und IT Services an Musik- und Kunstschule	P2, MF
	Entwicklung und Fremdvergabe eines Servicekonzepts		P2, LF	
	Nutzung digitaler Technologien für das Amt für Soziales	Nutzung digitaler Technologien zur Beratung auf Distanz	Einführung und Optimierung von Konzepten und Werkzeugen zur Video-Beratung	P1, KF
			Optimierung der digitalen Infrastruktur	Weitere Verbesserung der Infrastruktur im Amt für Soziales in Bezug auf Home-Office und Diensthandys Verbesserung der Ausstattung von Stadtteil-Treffs mit WLAN und PCs
		Optimierung von Prozessen durch digitale Workflows	Digitalisierung der Prozesse zur Beantragung von Bonuspass und Wohngeld	P2, MF





Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Bildung, Wissenschaft, Soziales und Kultur	Digitalisierung des Veranstaltungsmanagements	Einführung eines CRM-Systems	Strukturierte Erfassung der Besucher von Veranstaltungen der Stadt Böblingen	P1, KF
			Umsetzung von CRM-Maßnahmen auf Basis einer geeigneten Softwarelösung	P1, MF
		Gestaltung und Umsetzung Online Marketing Maßnahmen für Veranstaltungen	Optimierung der Webseite der Stadt Böblingen	P1, KF
			Entwicklung und Umsetzung von Online Marketing Maßnahmen für Veranstaltungen	P2, MF
			Einführung Online-Ticketssystem für Veranstaltungen	P2, MF
		Entwicklung digitaler Kulturangebote	Konzeption und Umsetzung von Web-Streaming als digitales Angebot	P3, LF
	Digitalisierung von Museen	Ausbau der digitalen Infrastruktur in Museen	Ausbau von WLAN in Museen	P1, KF
			Ausbau der digitalen Archivierung von Kunstsammlungen	P2, LF
	Digitalisierung der Stadtbibliothek	Optimierung der digitalen Infrastruktur	Umsetzung WLAN in allen Standorten der Bibliothek	P1, KF
			Ausbau des Kunden-Selbstservice	Einführung Online-Portal zur Dokumentation der Nutzerdaten
		Anbindung von ePayment		P2, MF
		Selbstservice bei der Ausleihe durch RFID Erfassung		P1, KF
		Überprüfung der Strategie für Online-Medien	Evaluation der Angebotsstrategie für Online-Medien	P2, MF
			Stabile und dauerhafte Finanzierung von Online-Medien	P2, LF
		Ausbau der Bibliothek als Erlebnisraum	Einfaches Onboarding und Open Library	P2, LF
Umsetzung weiterer Services an Standorten der Bibliothek			P2, LF	
Digitale Verwaltung der Bibliothek		Umstellung auf das neue Bibliothekssystem KOHA	P1, KF	
	Anbindung an das DMS der Stadtverwaltung	P1, KF		

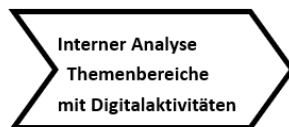
KF = Kurzfristig, MF = Mittelfristig, LF = Langfristig

P1 = Priorität 1, P2 = Priorität 2, P3 = Priorität 3



## Digitale Infrastrukturen und Ressourcen (DI)

**Die Verfügbarkeit qualitativ digitalisierungsaffiner Arbeitswelten, hochwertiger Daten, und eines internen Treibers der Digitalisierungsstrategie wird den Erfolg der Digitalisierung maßgeblich mitbestimmen.**



- Daten = „Öl“ der Digitalisierung:
- Sensoren sind „Erzeuger“ von Daten, Akteure können steuernd eingreifen (IoT-Netzwerke).
- Netzwerke sind Datenautobahnen (Glasfaser, 5G, LoRaWAN).
- Künstliche Intelligenz steuert datenbasiert Vorgänge.
- Digitalisierung (von Netzaufbau bis Datenanalyse) braucht einen zentralen Architekten.
- Digitalisierung lebt von Vernetzung.

- Corona hat Hardware-Infrastrukturen (Home Office, Monitore, Mobile Endgeräte, Webkonferenzen) für Arbeit 4.0 wieder ins Zentrum gerückt
- E-Akte Piloten Bauantrag auf digitale Durchgängigkeit (Schnittstellen DMS, CAFM, digitale Unterschrift, Digitale Bezahlverfahren), Change Risiken (Release Wechsel), Usability der Komponenten (DMS, Ausschreibungssystem, CAFM) testen.
- Planung IT-Service Portfolio, Nutzung vorhandener öffentlicher Services, Mengengerüste, Architektur, Beschaffung, Budgetierung sollte zentral gesteuert werden (Digital-Manager mit IT-/WI-/Daten-Sachverstand).
- Konzeption und Aufbau von Datenplattformen (GIS-, Klima, Gebäude, Verkehr, Umweltdaten) mit Data Scientist Rolle.
- Betrieb und Management sich ergänzender Netze (Glasfaser, LoRaWAN, 5G).
- Aufbau intelligenter Ladestationen für Elektromobilität, Planung von Smart Grid Initiativen.

- Kurz-/Mittelfristig: Konzeption IT-2030: Wie müssen Architektur, Serviceportfolio, Rollen, Qualifikationen, Budgets im Zuge geplanter Digitalisierungsprojekte aussehen?
- Kurzfristig: Konzeption Arbeiten 4.0 (Definition Services, HW, Qualifizierung, Mengengerüste, Einkauf, Budgetierung)
- Kurzfristig: Harte Evaluation und Lessons Learned des Piloten Baugenehmigung Digital in Punkto App Komponenten (DMS, Schnittstellen, Unterschrift, Bezahlverfahren, Usability).
- Mittelfristig: Konzeption eines zukunftssträchtigen, effizienten Datenmanagements -> Urban Data Center.
- Kurzfristig: Schaffung der Rolle eines Digitalisierungsmanagers mit hoher IT-Service Management und IT-Architektur Expertise.
- Kurzfristig/Mittelfristig: Planung von Ladeinfrastruktur E-Mobilität und Smart Grids

### Digitale Technologien:

Datenplattformen,  
Management Digitaler Netze (Glasfaser, 5G, LoRaWAN),  
Künstliche Intelligenz, Digitalisierungsmanager, Data Scientist

Digitale Infrastrukturen sind vielseitig und reichen von performanten Netzen, über digitalisierungsfreundliche Arbeitsplätze (Hardware), Applikationen (Basiskomponenten eAkte) oder verlässliche Daten, und enden bei der Frage, wie sich das Thema Digitalisierung und vor allem IT-Planung an die veränderten Bedingungen anpasst. Aus den durchgeführten Interviews und Workshops zur Digitalstrategie konnten für Böblingen folgende Ziele identifiziert werden.

### Übersicht Ziele

- Z1: Arbeit 4.0 fähige Arbeitsumgebungen
- Z2: Benutzerfreundliche, stabile Komponenten für interne digitale Prozesse (z.B. eAkte)
- Z3: Realisierung eines professionellen Datenmanagement
- Z4: Professionelle Ressourcen zum Management der Schnittstelle Digitalisierung/IT
- Z5: Strategische Planung der Netzwerkinfrastruktur



## Ziel DIZ1: Arbeit 4.0 fähige Verwaltung

Allgemein war das Verständnis für digitales Arbeiten und digitale Kultur vor Corona in Verwaltungen nicht besonders ausgeprägt. In der Pandemie war aber gerade dieser Aspekt „überlebensnotwendig“, um die Verwaltungsprozesse am Laufen zu halten. In kurzer Zeit wurde für viele Mitarbeiter die Möglichkeit zum digitalen Arbeiten im Homeoffice realisiert. Dies bedeutete einen immensen Aufwand für die IT im Bereich Ausstattung von „Home Office“ Arbeitsplätzen, sicheren Home-Office-Datenzugängen und der Notwendigkeit, den laufenden Betrieb aufrecht zu erhalten. Der durchaus positive Effekt war, dass viele Mitarbeiter so digitales Arbeiten „live“ erleben konnten und zum ersten Mal in ihrem Berufsleben Webkonferenz oder digitale Weiterbildungsplattformen nutzten. Wie viel dieser digitalen Arbeitskultur in den nach-Corona-Alltag gerettet werden kann und welche Innovationen sich aus dem alltäglichen Erfahren digitalen Arbeitens ergeben, wird die Zukunft zeigen.

### Handlungsfeld DIZ1HF1: Arbeiten im Home-Office

Ein wesentliches Ziel der Digitalisierung im Bereich Infrastrukturen wird es deshalb sein, die in Corona-Zeiten gestarteten Arbeit 4.0 Initiativen, die zum Teil unter hohem Improvisationsdruck standen, in Zukunft planvoll und skalierbar zu gestalten. Dies betrifft sowohl die Auswahl und Beschaffung geeigneter Endgeräte als auch die Spezifikation benötigter Netzwerkbandbreiten und sicheren Datenzugängen via VPN.

**Maßnahme DIZ1HF1M1: Spezifikation und Beschaffung von homeoffice-geeigneten Systemen**  
Spezifikation von Home-Office Arbeitsplätzen, die auf die Bedürfnisse der Anwender zugeschnitten sind. So z.B. mobile Endgeräte für Mitarbeiter, die an mehreren Lokalisationen arbeitsfähig sein müssen (z.B. Home-Office, Außentermine, Innentermine) oder große Monitore für Mitarbeiter, die sich mit großformatigen Dokumenten (z.B. Bauplänen) beschäftigen. Test und schrittweise Standardisierung und Optimierung der so spezifizierten Arbeitsplätze und einen Abschluss geeigneter Wartungsverträge.

### Handlungsfeld DIZ1HF2 Arbeiten mit großen Formaten

Im Bereich der Stadtplanung, des Umweltschutzes, aber auch des Baurechts ist die Arbeit mit großformatigen Plänen Alltag. Um diese Expost zu Digitalisieren sind erhebliche Aufwände notwendig, die im Zuge der Umstellung z.B. auf die digitale Bauakte auch getätigt werden. Umso wichtiger ist es deshalb, die betroffenen Mitarbeiter zu befähigen, die digitalen Pläne auch in entsprechenden Formaten zu lesen und zu bearbeiten. Dies geht nur an Arbeitsplätzen und Besprechungsräumen mit großformatigen Monitoren, deren Bestand im Zuge der weiteren Digitalisierung ausgeweitet werden muss.

**Maßnahme DIZ1HF1M1: Beschaffung von Infrastrukturen, die zum Lesen und Diskutieren großformatiger Pläne geeignet sind**

Analyse der Arbeitsplätze und Besprechungsräume, in denen nach den Digitalisierungsmaßnahmen von Unterlagen, Akten und Plänen großformatige Nutzerschnittstellen in Form von Monitoren notwendig sind.

## Ziele DIZ2: Benutzerfreundliche, stabile Komponenten (z.B. eAkte)

Um digitale Prozesse durchgängig zu gestalten, bedarf es der Funktionalität und Orchestrierung verschiedenster Komponenten wie der eAkte, der digitalen Unterschrift, aber auch elektronischer Bezahlverfahren. Eine weitere wichtige Rolle spielen Prozessportale für Fachanwendungen (z.B.



Bauantrag, Bauleitplanung, CRM-Portale), bei denen mehrere Funktionalitäten im Bereich der Kommunikation, Kooperation, Koordination und Datenanalyse fachlich gebündelt werden.

Dadurch stehen klassische Message basierte Lösungen, die oft sequenziell die analogen Prozesse mithilfe eines Dokumentenmanagementsystemen (DMS) als Archiv und E-Mail abbilden, den eher kooperativen Lösungen mit Workflow-Komponenten in den Prozessportalen gegenüber. Zwar ermöglichen auch DMS-Lösungen die Option, über den Posteingang Dokumente kollaborativ im System zu bearbeiten, jedoch sind die Verwaltungsmitarbeiter hier eher verleitet, in den traditionellen Routinen zu arbeiten und das DMS nur als „Ablage“ zu verwenden. So zu arbeiten ist zwar durchgehend digital und damit eine temporäre Notlösung zur Einhaltung des OZG, die Arbeit selbst erfolgt jedoch analog zu den papiergebundenen Prozessen. Nichtsdestotrotz bedürfen beide Arbeitsweisen eines guten DMS, der Funktion der digitalen Unterschrift sowie in manchen Fällen auch digitaler Bezahlverfahren.

#### Handlungsfeld DIZ2HF1: Evaluation des Piloten eAkte

Im Rahmen der Analyse des Piloten eAkte in der Fachanwendung Bauantrag/-genehmigung, aber auch in anderen Fachverfahren kam immer wieder die Usability, d.h. die einfache Anwendbarkeit des eingesetzten Dokumentenmanagementsystems "enaio" zur Sprache. Dabei wurde nicht nur die mangelnde Usability angesprochen, sondern auch der Verzug bei Release-Wechseln, z.B. zur CAFM oder zur eingesetzten ERP-Standardsoftware.

#### Maßnahme DIZ2HF1M1: Evaluation des Dokumentenmanagementsystems enaio, digitale Unterschrift, Schnittstellen an CAFM und ERP

Da das eingesetzte DMS die zentrale digitale Infrastruktur zur Abbildung zahlreicher Prozesse bildet, ist es wichtig, zentrale Aspekte der Software aus den Erfahrungen im Einsatz mit dem Bauantragsverfahren nochmals einer eingehenden Prüfung zu unterziehen.

Dabei gilt es zu klären, ob die Unzulänglichkeiten in der Usability durch die Anwendung hervorgerufen werden (z.B. schwer bedienbare Menüführung oder GUI) oder ob sie durch die Konfiguration (z.B. Komplexität von Ablagekriterien) oder temporär nicht verfügbaren Schnittstellen zu anderen Anwendungen (z.B. CAFM, ERP-Software) verursacht werden. Hinweise zu Besonderheiten zur Arbeit mit der eAkte finden sich z.B. auf der Seite egov.de <https://bit.ly/3n9kSFQ> oder auch bei Antochin G., Steinbrecher W. (2020): Wie Anwender die Arbeit mit der E-Akte erleben [https://doi.org/10.1007/978-3-662-59705-7\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-662-59705-7_16).

Äquivalent dazu sollte die Verfügbarkeit von Lösungen zur digitalen Signatur einer Prüfung unterzogen werden. Diese sind zurzeit noch mit hohen Investitionskosten verbunden, sodass sie nicht durchgehend eingesetzt werden, was wiederum zu „Ausdrucken/Einscannen“ führt. Auch hier wäre die Evaluation alternativer Lösungen (z.B. Behördensignatur) zu prüfen.

#### Ziel DIZ3: Daten- und KI-basierte Verwaltung

Die Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik unterscheidet nach dem Grad der Strukturiertheit von Daten ‚Data Swamps‘ (unstrukturierte, nicht-verarbeitbare Daten aus unterschiedlichen Datenquellen), ‚Data Lakes‘ (nach Aufbereitung verarbeitbare Rohdaten) und ‚Data Warehouses‘ (strukturierte, auf bestimmte Zwecke hin aufgearbeitete, direkt auswertbare Daten). Ihnen allen ist gemein, dass Daten aus unterschiedlichen Datenbanken mit dem Ziel zusammengefasst werden, eine Auswertung auf verschiedene Fragestellungen hin zu ermöglichen. Ein Ziel sollte es mittelfristig sein,



eine Datenbasis für die Stadt Böblingen zu erstellen, die aggregierte Bewegungsdaten (z.B. aus Sensoren im Straßenverkehr) und Stammdaten (z.B. GIS-Daten aus der Stadtentwicklung, Abwasser, Feuerwehr, Umwelt) integriert zur Entscheidungsunterstützung oder auch zur Prozesssteuerung zur Verfügung stellt. Mit Projekten wie AI-Express oder auch dem KI-Lab am ZD.BB stehen Böblingen auch fachliche Ressourcen zur Verfügung, um Verwaltungsprozesse künftig datenbasiert, intelligent, reaktionsschnell und sicher zu digitalisieren. Was nicht passieren sollte, ist, dass von der Kommune erzeugte Daten in die Datenbanken kommerzieller Anbieter gelangen und dann von den ortsansässigen Verwaltungen oder Bürgern wieder zurückgekauft werden müssen. Dies war und ist jedoch in vielen Bereichen wie der Verkehrssteuerung, Parkraumbewirtschaftung oder auch dem Betrieb von Sensornetzwerken in vielen Kommunen noch immer gelebte Praxis. Da Daten in Zukunft immer wichtiger werden, wenn es um Themen wie Klimaanpassung (Mikroklimakarten), Verkehrssteuerung (Stauumfahrung, Parkraumbewirtschaftung), Gebäudemanagement (Energieeffizienz), Großprojekte (GIS-Daten, Bürgerbeteiligungsverfahren) geht, sollte man das professionelle kommunale Datenmanagement und den technischen Betrieb der Datenplattformen nicht Verkehrstechnikunternehmen, Energiekonzernen oder Ingenieurbüros überlassen.

#### Handlungsfeld DIZ3HF1: Datenintegration und -aggregation als Asset

Der von Peter Sondergaard von der Gartner Group 2018 ausgesprochene Satz: „Daten sind das Öl des 21. Jahrhunderts und Datenanalyse der Verbrennungsmotor hat in den letzten drei Jahren weiter an Bedeutung gewonnen. Digitale Prozesse, insbesondere im Technologiebereich, können nur dann schnell und qualitativ hochwertig gesteuert werden, wenn z.B. die Verkehrsflusssteuerung datenbasiert erfolgt. Dies setzt sich auch in politischen Prozessen fort, wenn z.B. der Entscheidungsgegenstand eine hohe Komplexität mit sich bringt (z.B. Großprojekte). Auch hier sollten keine Bauchentscheidungen getroffen werden, sondern daten- und faktenbasierte. Gerade in Zeiten von „Fake News“ ist es wichtiger denn je, Entscheidungen von erheblicher kommunaler Tragweite, wie z.B. den Ausbau der A81, den Bürgern an Hand von Daten, Plänen und nachvollziehbaren Entscheidungen transparent zu machen. Gleiches gilt für Herausforderungen in der Umwelt, bei der längerfristige Datensammlungen z.B. zu Mikroklimadaten, Trends und die Wirkung von Maßnahmen transparent werden lassen. Zwar werden heute in der Verwaltung eine Vielzahl fachbezogener Daten gesammelt, eine wertschöpfende Integration (siehe z.B. bei GIS-Daten) erfolgt jedoch eher fragmentarisch. Aufwände, wie die Prüfung der DSGVO-Konformität von Daten erfolgen an verschiedensten Stellen individuell. Eine integrierte Betrachtung des Themas Datenmanagements mit einer gemeinsamen kommunalen Datenplattform als Infrastruktur wäre deshalb empfehlenswert.

#### Maßnahme DIZ3HF1M1: Aufbau einer Datenplattform für Verkehrsdaten, GIS-Daten, Umweltdaten

Eine Datenplattform ist eine Technologieplattform, die zum Sammeln und Verwalten von Daten verwendet wird, um mit den Daten unterschiedlichste digitale Services in der Kommune anzubieten. Dies reicht von Diensten im Bereich Umwelt, Verkehr, Gesundheit, Bildung und Energie (siehe Abbildung Digitalstadt Darmstadt), unterstützt aber auch die Verwaltungsspitze, um informierte Entscheidungen auf Basis aktueller und zuverlässiger Daten zu treffen (Entscheidungsunterstützungssystem).



## DER PLATTFORMGEDANKE DER DIGITALSTADT DARMSTADT

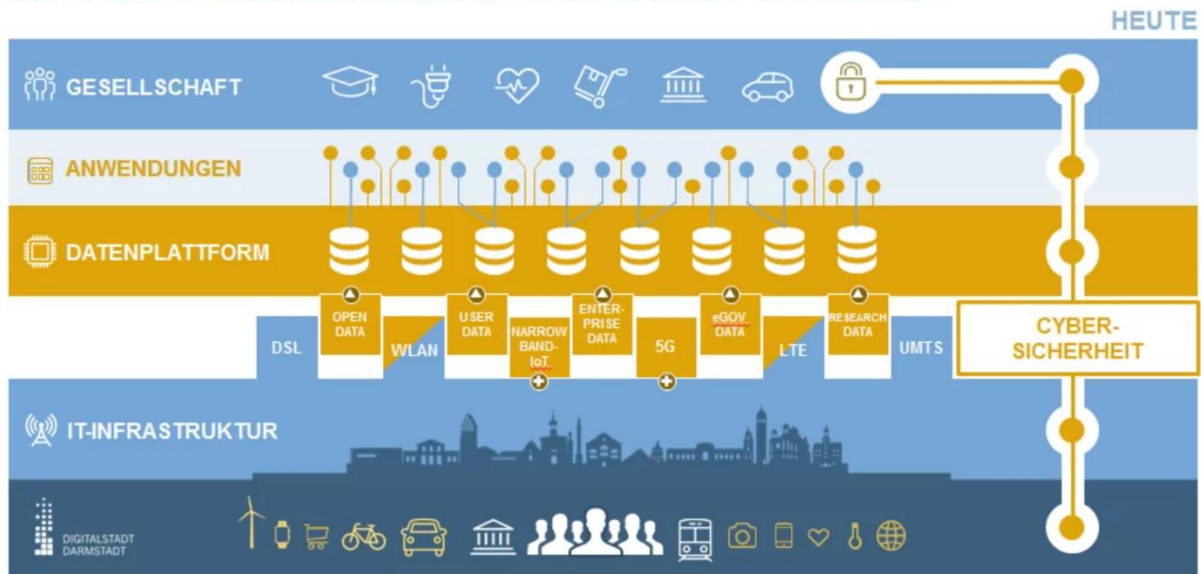


Abbildung: Digitalstadt Darmstadt: Infrastrukturen, Netze, Daten, Anwendungen, Services<sup>4</sup>

Eine wesentliche Erkenntnis aus den Analysen zur Digitalstrategie war, dass viele Daten z.B. im GIS, Verkehrs- und Umweltbereich an vielen unterschiedlichen Stellen der Verwaltung vorgehalten werden. Zudem nimmt die Datenflut in Folge der Installation von sensorbasierten Netzwerken immer mehr zu. Um die Daten aus unterschiedlichsten Quellen für Verwaltungsservices und Anwendungen nutzbar zu machen, bedarf es der Spezifikation und des Aufbaus einer kommunalen Datenplattform. Entlang der oben beschriebenen Architektur sollte die Spezifikation folgende Ebenen beschreiben:

- Portfolio gewünschter Verwaltungsservices, die den Verwaltungsmitarbeitern, Bürgern und Unternehmen der Region in Form eines Katalogs datenbasierter Services (Gesellschaftsebene) zur Verfügung gestellt werden sollen.
- Entlang der gewünschten Services müssen dann die entsprechend Funktionalitäten und Datenmodelle der Applikationen definiert werden (Anwendungsebene).
- Auf Ebene der Datenplattform wird – je nach benötigtem Service und Applikation- die Datenarchitektur (Data-Warehouse, Data Lake, Data Swamp) und die Datenbankarchitektur ausgewählt.
- Die für die Datenbank notwendigen Daten werden über unterschiedliche Netzwerke (LoRaWAN, UMTS, WLAN) und Gateways (LoRaWAN auf IP) in die Datenplattformen geroutet (Protokollebene).
- Die Quelle der Daten können dabei aus unterschiedlichen IoT-Infrastrukturelementen (Sensoren) kommen (Infrastrukturebene).
- Quer zu allen Ebenen bedarf es eines Sicherheitskonzepts, das die gängigen Datenschutzanforderungen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) berücksichtigt <https://bit.ly/2Zfq3Ma>

<sup>4</sup> Siehe <https://www.digitalstadt-darmstadt.de/projekte/datenplattform/>





Diesen digitalen Workflow vom Sensor zur Datenplattform zum Smart Service zu spezifizieren und eine geeignete kommunale Datenplattform zu pilotieren, steht im Zentrum der vorgeschlagenen Maßnahme.

Flankiert wird diese von einer Kalkulation und Budgetierung, die den heutigen und künftigen Nutzen einer solchen Lösung greifbar machen soll. Dabei muss die Doppelarbeit bei der Suche und Neuerhebung von Daten in den Fachämtern, Opportunitätskosten durch Datenankauf (Ausschreibungsaufwände für -DSVGO-konforme Daten, Kosten der Daten von externen Providern, etc.), deutlich längere Entscheidungsprozesse und Risiken fehlerhafter Entscheidungen (z.B. in Bau- und Infrastrukturprojekten), die Verschwendung von Ressourcen (z.B. im Bereich Energiemanagement in Gebäuden), oder die schädlichen Umwelteinflüsse auf den CO<sub>2</sub>-Verbrauch (z.B. im Bereich der Verkehrssteuerung) gegen die Kosten des Betriebs einer kommunalen Datenplattform gegengerechnet werden.

#### Maßnahme DIZ3HF1M2: SWOT-Analyse Betreiberkonzept Urban Data Center

Die oben beschriebene kommunale Datenplattform lässt sich auf unterschiedliche Arten betreiben. (V1) der Hardware-Infrastrukturbetrieb (Datenbankserver) wird an bewährte Provider wie z.B. KommOne oder SparkassenIT ausgelagert, (V2) die Server-Administration als managed Service im eigenen Rechenzentrum durchführen oder (V3) den Betrieb komplett on premise durchzuführen. Auf Ebene der Datenplattformapplikation (Implementierung der ETL-Prozesse, Analyse der Daten) wird man den Betrieb sinnvollerweise selbst durchführen, da auf diesem Layer die für das Datenmanagement relevanten Aktivitäten ausgeübt werden. Welches der Betreiberkonzepte eines Urban Data Center letztlich zu präferieren ist, hängt vor allem von den strategischen Zielen des kommunalen Datenmanagements, der Digitalstrategie, der Technologiestrategie (Open Source vs. proprietär) sowie den verfügbaren personellen Ressourcen ab. Um eine nachhaltig gute Entscheidung für die Stadt Böblingen zu treffen, bedarf es deshalb einer SWOT-Analyse für das Betreiberkonzept eines Urban Data Center auf Basis des in DIZ3HF1M1 vorgeschlagenen Datenplattformprototypen.

#### Ziel DIZ4: Professionelle Ressourcen zum Management der Schnittstelle Digitalisierung/IT

Eine Vielzahl neuer Digitalisierungsprojekte, die in Folge der Digitalstrategie angestoßen werden, werden viele Services, Arbeitsabläufe, Zuständigkeiten und Rollen in der Organisation verändern. Dieser Veränderungsprozess bedarf Kümmerer, die den Prozess moderieren, Ziele kommunizieren, Programme managen und die Zielerreichung sicherstellen. Kurz gesagt, es bedarf eines Digitalisierungsmanagements, das über profunde IT-Kenntnisse, Projektmanagementfähigkeiten, transformatorische Führungsskills und Kenntnisse der Verwaltungsdomäne verfügt. Es sollte in zentraler Position im Haus angesiedelt werden, um mit dem notwendigen Rückhalt in die Breite der Organisation hineinzuwirken.

Die Vielzahl neuer Digitalisierungsprojekte erfordert auch ein neues Verständnis in der IT. Wurde die IT in den letzten Jahren fast ausschließlich unter Effizienzgesichtspunkten serviceorientiert ausgerichtet, gewinnt mit der Digitalisierung der Effektivitätsgedanke des Einsatzes neuer Technologien an Bedeutung. D.h. IT kann künftig nicht mehr ausschließlich unter Kriterien der Standardisierung und Konzentration auf das Wesentliche gesehen werden. Die IT muss künftig die Rolle eines technologischen organisatorischen Sparringspartner des Digitalisierungsmanagements übernehmen. Dies bedeutet aber, dass es einer neuen Positionierung der IT mit ihren Services, Anwendungen und Infrastrukturen bedarf.





## Handlungsfeld DIHZ4: HF1 Spezifikation und Akquisition organisatorischer Ressourcen zur Koordination der Digitalisierungsprojekte

Die Vielzahl neuer Digitalisierungsvorhaben in den nächsten Jahren muss auf die strategischen Ziele der Verwaltung und Stakeholdern wie Politik, Wirtschaft und Bürger ausgerichtet werden. Dies geht nur, wenn die Fachämter einen kompetenten, ständigen Ansprechpartner und Projektsteuerer in Sachen Digitalisierung in der eigenen Organisation haben. In einigen Kommunen wurde hierfür gar ein eigenes Amt für Digitalisierung geschaffen (s. z.B. Sindelfingen oder Heidelberg). Die Erfahrung zeigt jedoch, dass die organisatorische Eingliederung der Digitalisierungsdisziplin in ein Amt leicht dazu führen kann, dass es dort auf Dauer ein Inseldasein mit zu wenig Anbindung an die Fachämter fristet. Digitalisierung ist eine Querschnittsaufgabe und betrifft nahezu alle Prozesse. Allerdings braucht es auch eine starke Anbindung an eine dann auch veränderte IT. Das bedeutet, dass Digitalisierung und IT künftig auf ganz neue Art und Weise verzahnt werden müssen, um ihre volle Wirkung zu entfalten.

### Maßnahme DIHZ4HF1M1: Schaffung der Rolle eines Digitalisierungs- und Schnittstellenmanagers

Deshalb wird als wesentliche organisatorische Infrastruktur ein Digitalisierungsmanagement vorgeschlagen, welches über erhebliches IT-Know-How verfügt, d.h. ein Wirtschaft-/Verwaltungs- oder Vollinformatiker mit Nähe zu neuen Technologien und zum Prozessmanagement in der Verwaltung.

Das Digitalisierungsmanagement soll in Kooperation mit der IT-Funktion eine Unternehmens- und IT-Architektur entwickeln, die zukunftsfähig, aussagekräftig und mit vertretbarem Aufwand wartbar ist. In seiner Umgebung können weitere digitalaffine Ressourcen mit Verwaltungserfahrung platziert werden, die im Bereich des Programm- und Projektmanagements mit den Fachämtern unterstützend und beratend wirken können. D.h. eine kleine Gruppe von Mitarbeitern um den Digitalisierungsmanager wird die Fachämter in der technisch und organisatorischen Planung von Projekten und deren Implementierung unterstützen. Die Programmsteuerung erfolgt auf Ebene des Digitalisierungsmanagements über Instrumente wie Balanced Scorecard, Projekt-, Prozess- und Serviceportfolios und auf der Ebene der IT-Landschaft mittels Applikations- und IT-Infrastrukturlandkarten.

## Handlungsfeld DIHZ4: HF2 Digitale Ausrichtung der IT

Wie eingangs erwähnt, bedarf die Umsetzung und dauerhafte Implementierung der IT-Strategie mit ihren zahlreichen Projektvorhaben eines komplett neuen Verständnisses der IT-Funktion. Die IT ist in diesem Verständnis nicht mehr die Organisationseinheit, die ein effizientes, kostengünstiges Funktionieren der Standardfunktionalitäten gewährleistet, sondern ein Partner auf Augenhöhe, wenn es um die Entwicklung neuer, innovativer Verwaltungsservices auf Basis neuer Rechnerinfrastrukturen, Datenplattformen oder Sensornetze geht. Doch die massive Anwendung neuer Technologien in Verwaltungsprozessen ist künftig nicht zum Nulltarif zu haben. Die IT wird deshalb künftig mehr als Investitions- und Innovationsdisziplin, denn als Kostenblock gesehen werden müssen.

Nichtsdestotrotz bedarf es eines professionellen und methodischen Umganges mit der Disziplin des IT-Managements, d.h. mit technologischen Architekturen und deren Wertschöpfung. Rahmenwerke wie COBIT und Methoden wie das Enterprise Architecture Management bieten hierbei vielversprechende Ansätze aus dem Bereich der Wirtschaft, die für den öffentlichen Bereich unwesentlich modifiziert werden können (siehe z.B. Obermeier/Wolff/Krcmar 2013 <https://bit.ly/3pejTGN>). Transparenz für die Neuausrichtung der IT könnte im Rahmen einer Studie mit dem Namen IT-Konzept 2030 hergestellt



werden, die die Besonderheiten der Digitalisierung der Verwaltung in der Ausrichtung einer künftigen IT widerspiegelt.

#### Maßnahme DIHZ4 HF2M1: Planung eines IT-Konzepts 2030

Das IT-Konzept 2030 soll eine Antwort auf die Frage sein, wie sich die IT-Funktion in der Stadtverwaltung Böblingen im Rahmen zahlreicher Digitalisierungsvorhaben und -projekte neu ausrichten soll.

Angelehnt an IT-Governance Frameworks wie bspw. COBIT 2019 <https://bit.ly/3FXg3la> müsste die Planung der Neuausrichtung der IT folgende Fragen beantworten:

- Wie lassen sich die Digitalisierungsziele aus der Digitalstrategie in Zielvorgaben für den IT-Bereich überführen?
- Welche digitalen Services sind geplant (Service-Katalog) und mit welchen Applikationen, Daten, Netzwerkinfrastrukturen, Human Ressourcen lassen sich diese realisieren?
- Welche neuen Digitaltechnologien sind in der Lage, bestehende Services in gänzlich neuer Qualität zu erbringen (z.B. digitale Anwohnerparkraumbewirtschaftung, digitale Mängelmelder für Bürger, neue Formen der Mitbestimmung durch den Einsatz von Prozessportalen in der Bauleitplanung)?
- Was bedeuten diese Vorgaben für infrastrukturnahe IT-Services wie etwa dem Incident- oder dem Change Management?
- Wie lässt sich aus der Evaluation von Piloten (z.B. Bauantrag/-genehmigung online) ein Continuous-Improvement-Prozess entwickeln, der Effizienz und Ökonomie bestehender technischer Architekturkomponenten ermöglicht?

Diese Fragen zu beantworten und daten- bzw. modellgetriebene Transparenz in die IT-Funktion zu bringen, während sie mit den Digitalisierungsinitiativen der Stadt verzahnt wird, sollte Gegenstand einer Studie zum Selbstverständnis der IT in der digitalen Stadtverwaltung sein. Diese Studie sollte nach Evaluation der ersten Piloten modellgetrieben und skalierbar erfolgen.

#### Ziel DIZ5: Strategische Planung der Netzwerkinfrastruktur

Ob Smart Grids, mobile Breitbandnetze wie 5G, Sensornetzwerke wie LoRaWAN oder glasfaserkabelgebundene Breitbandnetze, die Vielfalt an Netzwerkinfrastrukturen nimmt im Digitalzeitalter deutlich zu. Damit steigt die Notwendigkeit, die Chancen der neuen Netzwerktechnologien zu erkennen und deren Ausbau oder auch Rückbau entsprechend den Zielen der Kommune z.B. in den Bereichen Verkehr, Energie, Gebäudemanagement, Arbeit 4.0 und Schulen zu betreiben. Momentan fehlt es jedoch oft an einem Gesamtüberblick über die Verfügbarkeit realer (nicht rechnerischer) Bandbreiten.

#### Handlungsfeld DIZ5HF1: Abgleich des Netzwerkinfrastrukturausbaus mit den strategischen Zielen der Kommune

Nicht erst in Pandemiezeiten, als sich oft vier Familienmitglieder einen DSL-Hausanschluss für Home Office und Home Schooling parallel teilen mussten, ist die Bedeutung stabiler, performanter Netze offensichtlich geworden. Vor ähnlichen Fragestellungen der Verfügbarkeit von Bandbreiten im Stadtgebiet stehen immer wieder auch KMU, wie z.B. Arztpraxen, Web-Agenturen oder Ingenieurbüros. Zwar gibt es den Breitbandatlas der Bundesregierung, der für Böblingen Stadt weitestgehend Breitband attestiert. Wie hoch aber die real verfügbaren Bandbreiten sind, wird darin



nicht offensichtlich. Detailliertere Informationen liegen meist bei den verschiedenen Providern, eine konsolidierte Übersicht fehlt jedoch oft. Ähnlich gestaltet es sich etwa mit dem Wissen über die Verfügbarkeit des erst jüngst vom Landkreis Böblingen installierten Sensornetzwerk LoRaWANs, das für viele Sensorlösungen im Bereich Gebäude, Verkehr oder KMU geradezu ideal ist. Ähnlich verhält es sich mit der Ausbauplanung des Glasfasernetzes. Es ist Stand heute intransparent, wann welche Ausbaustufen wo geplant sind.

Umgekehrt sind diese Informationen für die Kommune extrem wichtig, da viele Entwicklungen z.B. in Schulen (Home Schooling), im Bereich Gebäudeautomatisierung (Sensornetzwerk-basierte IoT) oder E-Mobilität (E-Ladestationen) ohne eine performante Netzwerkinfrastruktur unmöglich sind.

#### Maßnahme DIZ5HF1M1: Schaffung von Transparenz zum Status Quo Netzabdeckung

Bereitstellung eines digitalen Planes der Netzwerkinfrastruktur der Stadt Böblingen, in dem der Status quo der realen Bandbreiten sowie die Stufen des künftigen Ausbaus unterschiedlicher Netze für Bürger, Verwaltung, Wirtschaftsförderung und Unternehmen transparent werden. Ergänzung des Plans um Wissen, was mit den jeweiligen Netzen und Bandbreiten realisiert werden kann und um Kontaktstellen zu Digitalisierungseinrichtungen wie dem ZD.BB oder dem Softwarezentrum Böblingen Sindelfingen bzw. der Wirtschaftsförderung des Landkreises, um Veranstaltungen oder Beratungsangebote zu relevanten Themen zu kommunizieren.

#### Maßnahme DIZ5HF1M2: Studie strategischer Ausbau der IKT-Netze für die Vorhaben der Kommune

Strategischer Abgleich künftiger Digitalisierungsvorhaben auf den unterschiedlichsten, in der Strategie benannten Politikfeldern (Schule, Verkehr, Stadtplanung, Umwelt, etc.) mit dem Status quo und den Ausbaunotwendigkeiten unterschiedlichster Netzwerkinfrastrukturen. Insbesondere aber auch jenen Infrastrukturen, die von strategischer Bedeutung sind und deren Ausbaugeschwindigkeit man mitgestalten kann (z.B. Glasfaser, Sensornetze, E-Ladestationen). Der Abgleich sollte in Form einer Studie erfolgen, die von der künftigen Rolle des Digitalisierungsmanagers koordiniert werden sollte.



## Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Infrastruktur

Die Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Infrastruktur weisen erneut (wie bei den weiteren Politikfeldern) auf eine große Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen hin. Dabei wurde die Befragung zu den geplanten Maßnahmen auf Basis einer standardisierten Online-Befragung mit einer sieben-stufigen Likert-Skala umgesetzt. Die Bürger konnten dabei in sieben Stufen ihre Ablehnung (stimme der Maßnahme überhaupt nicht zu) bzw. Zustimmung (= stimme der Aussage voll und ganz zu) ausdrücken. Der Mittelwert der Skala liegt entsprechend bei 4,00.

Unter den skizzierten Maßnahmen kann der stärkere Ausbau der Breitbandversorgung mit Glasfaser die größten Zustimmungswerte erzielen (MW = 6,52), d.h. so gut wie alle der befragten Bürger würden einen weiteren Ausbau der Versorgung mit Glasfaser begrüßen. Knapp dahinter rangiert an zweiter Stelle die Modernisierung der IT-Infrastruktur der Stadtverwaltung mit elektronischen Akten, Dokumentenverwaltung, Home-Office, Video Konferenzen und funktionaler Hardware/Software (MW = 5,65). Die Zustimmungswerte zur Einrichtung eines öffentlichen WLANs sind eher gering (MW = 4,56).

Insgesamt ist jedoch von einer Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen auszugehen. Keine der skizzierten Maßnahmen wird von den Bürgern negativ bewertet. Daher lassen sich die hier skizzierten Schwerpunkt in die Priorisierung der Maßnahmenplanung integrieren.



## Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit

Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Infrastruktur	Arbeit 4.0-fähige Verwaltung	Arbeiten im Home-Office	Spezifikation und Beschaffung von Home-Office geeigneten Systemen	P1, KF
		Arbeiten mit großen Formaten	Beschaffung von Infrastrukturen, die zum Lesen und Diskutieren großformatiger Pläne geeignet sind	P1, KF
	Benutzerfreundliche, stabile Komponenten für interne digitale Prozesse	Evaluation des Piloten eAkte	Evaluation des DMS enaio und seiner Konfiguration (Ablagesystem), digitale Unterschrift, ePayment	P1, KF
	Daten- und KI-basierte Verwaltung	Datenintegration und -aggregation als Asset	Aufbau einer Datenplattform für Verkehrs-, GIS- und Umweltdaten	P1, MF
			SWOT-Analyse Betreiberkonzept Urban Data Center	P1, MF
	Professionelle Ressourcen zum Management der Schnittstelle Digitalisierung/IT	Spezifikation und Akquisition organisatorischer Ressourcen zur Koordination der Digitalisierungsprojekte	Schaffung der Rolle eines Digitalisierungs- und Schnittstellenmanagers	P1, KF
			Planung eines IT-Konzepts 2030	P1, KF
	Strategische Planung der Netzwerkinfrastruktur	Abgleich des Netzwerkinfrastrukturausbaus mit den strategischen Zielen der Kommune	Schaffung von Transparenz zum Status Quo Netzabdeckung	P1, KF
			Planung Netze in Abhängigkeit zu Trends wie Arbeiten 4.0 und E-Mobility	P1, MF

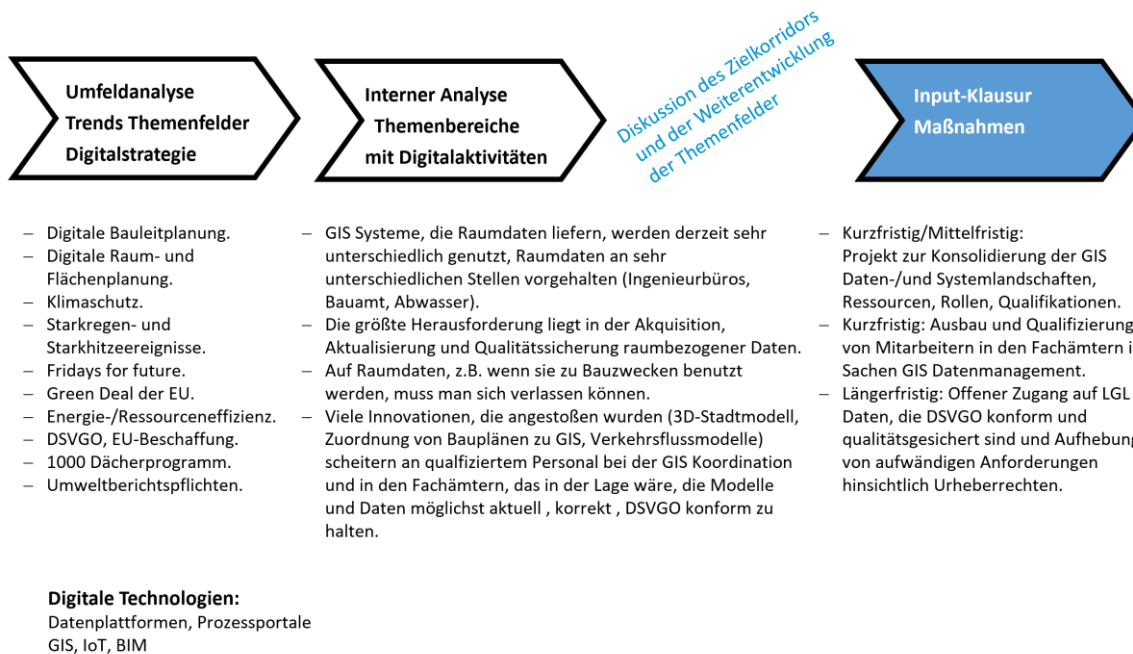
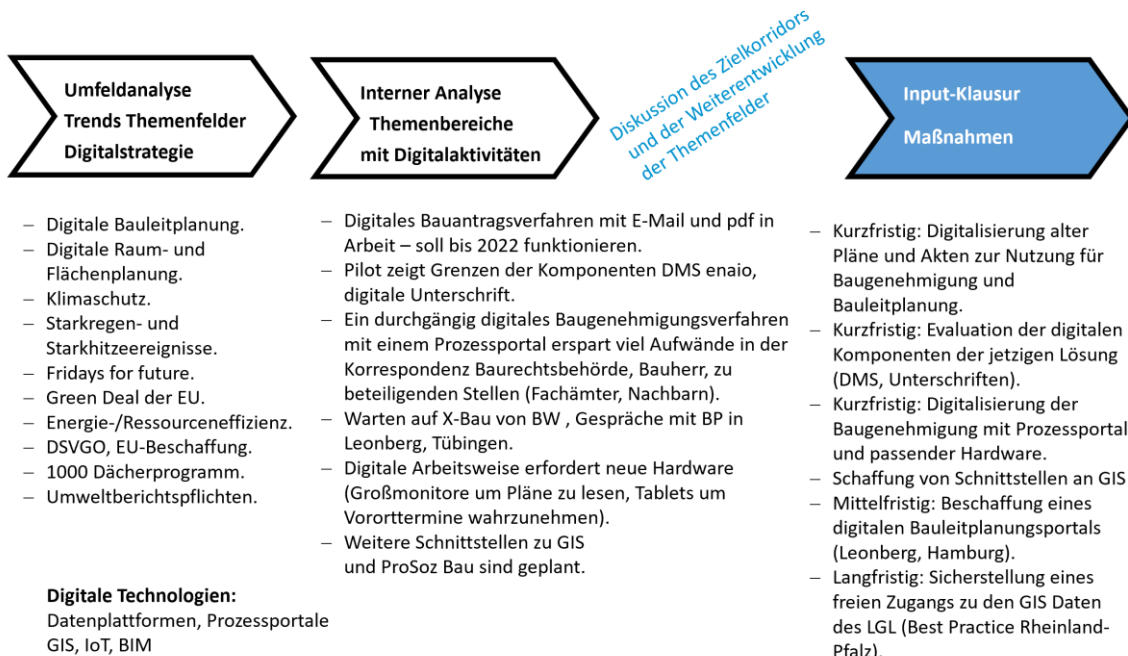
KF = Kurzfristig, MF = Mittelfristig, LF = Langfristig

P1 = Priorität 1, P2 = Priorität 2, P3 = Priorität 3



## Digitale Stadtplanung, Bauen, Umwelt, Resilienz (DS)

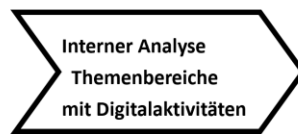
**Die Planung der umweltfreundlichen Stadt und der nachhaltige Umgang mit Ressourcen wird mit Prozessportalen, digitalen Zwillingen und professionellem Datenmanagement eine völlig neue Qualität erreichen.**





- Digitale Bauleitplanung.
- Digitale Raum- und Flächenplanung.
- Klimaschutz.
- Starkregen- und Starkhitzeereignisse.
- Fridays for future.
- Green Deal der EU.
- Energie-/Ressourceneffizienz.
- DSVGO, EU-Beschaffung.
- 1000 Dächerprogramm.
- Umweltberichtspflichten.

**Digitale Technologien:**  
Datenplattformen,  
Digital Twins, IoT-Sensornetze,  
5G und BIM,



- Im Bereich des Gebäudemanagements sind in der Phase der Wartung bereits CAFM und BIM Systeme im Einsatz, z.B. am Otto Hahn Gymnasium. Dort macht im Schadensfall ein Ticketing-System ein Ticket für den Hausmeister bei Störmeldungen aus Sensoren auf.
- Schlecht unterstützt ist die Gebäudeplanungsphase für Architekten, die nicht über geeignete mobile Systeme verfügen.
- Zudem haben derzeit das SAP CAFM Modul und das DMS keine Schnittstelle, da außer Release. Arbeit wird mit Drucken/Einscannen erledigt (aufwändig). Best Practice Kommunal-FM (Renningen).
- Digitale Gebäudedaten und Zwillinge in einem BIM könnten (nachträglich digitalisiert) auch die Entscheidungen der BauKom verbessern (z.B. Erneuerung Heizung oder Fassadenrenovierung).

*Diskussion des Zielkorridors  
und der Weiterentwicklung  
der Themenfelder*

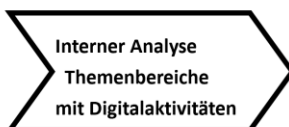


- Kurzfristig: Ausstattung der Architekten mit passenden mobilen Endgeräten.
- Kurzfristig: Sicherstellung Integration ERP/enaio/CAFM.
- Langfristig: Erstellung digitaler Zwillinge von Gebäuden .
- Ausarbeitung für BIM Strategie bei neuen Gebäuden.



- Digitale Bauleitplanung.
- Digitale Raum- und Flächenplanung.
- Klimaschutz.
- Starkregen- und Starkhitzeereignisse.
- Fridays for future.
- Green Deal der EU.
- Energie-/Ressourceneffizienz.
- DSVGO, EU-Beschaffung.
- 1000 Dächerprogramm.
- Umweltberichtspflichten.

**Digitale Technologien:**  
Datenplattformen,  
Digital Twins, IoT-Sensornetze,  
5G und BIM,



- Daten für den Klimaschutzbericht müssen aufwändig aus den Fachämtern zusammengesucht werden. Aktualisierung erfordert Aufwände.
- Daten aus Drohnenbefliegungen (z.B. Baumbestand) könnten mit Daten der Stadtentwässerung abgeglichen werden.
- Daten aus dem Bebauungsplan könnten Aufschluss über installierte PV-Kapazitäten geben.
- Stadtentwässerung ist durchgehend gut digitalisiert.
- Künftig könnten vermehrt Aktoren für die Fernwartung von Becken, sowie AR Anwendungen zur Wartung von Schächten eingesetzt werden.
- Citizen Science Daten (Wetter) könnten Simulationen verbessern.
- Harmonisierung der GIS Daten/Systeme von Stadtentwässerung und Verwaltung könnten sinnvoll sein.

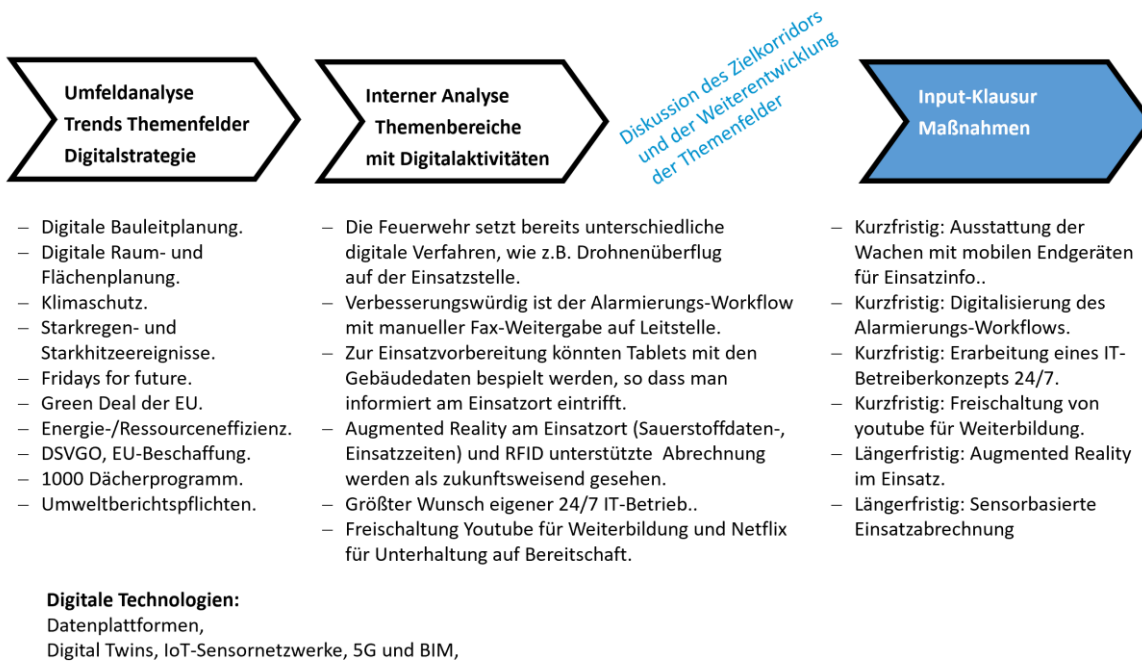
*Diskussion des Zielkorridors  
und der Weiterentwicklung  
der Themenfelder*



- Kurzfristig: Aufbau eines Data Warehouse nebst Datenaktualisierungs-WF für den Klimaschutzbericht.
- Mittelfristig: Ausbau von Becken mit Aktoren für Fernwartung.
- Mittelfristig: Sensorbasierte Detailklimakarten zur verbesserten Starkregenanpassung.







Die Städte der Zukunft stehen vor zahlreichen Herausforderungen im Bereich der Stadtplanung, des Umweltschutzes und der Klimaanpassung. Immer mehr Menschen zieht es auch in Deutschland vom Land in die Stadt, weil Sie dort die Nähe zu ihren Arbeitsplätzen, ein gutes Kulturangebot aber auch performante digitale Infrastrukturen vorfinden. Der zunehmenden Urbanisierung müssen die Städte mit großen Stadtentwicklungsmaßnahmen im Bereich Verkehr (Umbau Elbenplatz oder Ausbau A81), mit Bau- und Gebäudemanagement (z.B. Neubau Klinikum), mit gezielten Klimaschutzmaßnahmen (Co2-sparende Stadt), aber auch mit kurzfristiger Handlungsfähigkeit zur Kompensation von Umweltkrisen (z.B. Starkregenereignissen durch Feuerwehr) reagieren. Zu all diesen Herausforderungen kann die Digitalisierung einen wesentlichen Beitrag leisten. Die Ziele der Entwicklung und Planung der Stadt der Zukunft lassen sich im Rahmen der Digitalen Stadtentwicklung (DS) wie folgt zusammenfassen.

## Übersicht Ziele

- Ziel DSZ1: Qualitativ bessere und schnellere Prozesse im Bereich der Stadtplanung
- Ziel DSZ2: Nachhaltigeres Management öffentlicher Gebäude
- Ziel DSZ3: Datenbasiertes, CO2 sparendes Umweltmanagement
- Ziel DSZ4: Resilienz durch informierte Krisenadaption

## Ziel DSZ1: Qualitativ bessere und schnellere Prozesse im Bereich der Stadtplanung

Sowohl das Bauantragsverfahren als auch die Bauleitplanung integrieren eine Vielzahl von Akteuren in ihren stark interaktiven Prozessen. Beim Bauantragsverfahren sind dies Akteure wie die Baurechtsbehörde, den Entwurfsverfasser (Bauherr) und involvierte Stellen (Fachämter, Nachbarn) die miteinander kooperieren. Bei der Bauleitplanung sind es zusätzlich involvierte oder interessierte Bürger, die Stellungnahmen oder Eingaben zu den ausgestellten Plänen machen können. In der traditionellen, analogen aber auch in der nichtintegrierten Digitalen Welt erfordern diese Verfahren eine Vielzahl von E-Mails mit digitalen Attachements (Anhängen) und einen erheblichen Versionierungsaufwand. Nur mit einem Prozessportal, das den Beteiligten entsprechend ihrer Rollen



Zugriffsrechte gibt, kann diese Abstimmungsprozesse transparent und fehlerarm parallelisiert werden. Dies führt sowohl zur Fehlervermeidung (z. B. in der Versionierung von Plänen) als auch zur Beschleunigung der traditionell langwierigen Genehmigungs- und Planungsprozesse. Allerdings setzt der Prozessportaleinsatz voraus, dass die zu bearbeitenden Daten (raumbezogene Daten aus dem GIS, alte Pläne, neue Pläne) im Vorfeld digitalisiert wurden und mit geeigneten Endgeräten bearbeitet werden können. Aus dem oben beschriebenen ergeben sich folgende Handlungsfelder

#### Handlungsfeld DSZ1HF1: Projektierung und Budgetierung eines Digitales Bauantrags-/Baugenehmigungsportal

Da das Onlinezugangsgesetz (OZG) bereits ab 2022 einen digitalen Zugriff auf das Bauantrags-/genehmigungsverfahren verlangt, hat man mit einer Projektgruppe in Böblingen bereits damit begonnen, das Verfahren mittels Dokumentenmanagementsystem (DMS), E-Mails und digitalen Plänen (pdf) zu digitalisieren. Allerdings kann dieses Projekt nur als Einstieg in die Digitalisierung des Prozesses betrachtet werden, da man bisher nur versucht, den bisher seriellen analogen Bauantrags-/Baugenehmigungsprozess 1:1 zu digitalisieren. Bei dieser Digitalisierung wurden bereits einige Schwächen der eingesetzten DMS Komponente (schwere Bedienbarkeit von enaio) und Signaturstellen (zu wenig Lizenzen für digitale Unterschriften) offengelegt, die es zu evaluieren gilt, da die Verfahren auch als Pilot zur Realisierung der eAkte dienen soll. Allerdings sollte das Projekt zur Digitalisierung des Bauantrags- und Baugenehmigungsprozesses künftig mittels Prozessportal angegangen werden. Dabei ist man mit Städten wie Tübingen, Leonberg und Offenburg im Austausch, die die Prozesse bereits mit einer Portallösung umgesetzt haben. Dabei werden zuerst die Bauvorlagen des Entwurfsverfassers auf Vollständigkeit geprüft. Danach geht es zu beteiligten Stellen (Verwaltungseinheiten, Nachbarn), die den Entwurf kommentieren und ihre Kommentare zum Entwurf abgeben. Auf dieser Basis erfolgt eine baurechtliche Prüfung durch die Baurechtsbehörde. Ist diese erfolgt, wird eine Baugenehmigung erteilt. Dies geht über rein als pdf abgebildete Formulare mit Vorhabensbeschreibung (Stand heute) hinaus und basiert auf einem Portal, in dem die Akteure Baurechtsbehörde, Entwurfsverfasser (Bauherr) und involvierte Stellen (Fachämter, Nachbarn) miteinander kooperieren. Entsprechend muss der künftige Einsatz eines Bauantrags-/Baugenehmigungsportals neu projektiert und budgetiert werden.

#### Maßnahme DSZ1HF1M1: Transfer der DMS gebundenen Verfahren in ein Prozessportal

Auf Grund der Vorgaben des OZG müssen Verfahren wie der Digitale Bauantrag bis 2022 für den Bürger digital möglich sein. Aus diesem Grund werden derzeit die Prozesse nahe an den traditionellen analogen Genehmigungsprozessen abgebildet. Was jedoch kurzfristig passieren sollte, ist die völlige Neugestaltung der Prozesse, im Rahmen der Einführung eines Prozessportals, wie z. B. ProSoz Bau, welches die parallele, rollenbasierte Abwicklung vielfältiger Interaktionen durch die handelnden Akteure und Fachämter erlaubt.

#### Maßnahme DSZ1HF1M2: Schnittstellenspezifikation von Bauantragsgenehmigungsportal zu GIS und DMS mittels X-Bau Standard

Um unterschiedliche Datentypen (Raumdaten, Anträge, Genehmigungen, etc.) in einem Baugenehmigungsportal integrieren zu können bedarf es eines vordefinierten XML-Standards, wie X-Bau, der mittlerweile in einer Version 2.2 vorliegt. Dieser sollte benutzt werden, um die Schnittstellen des Prozessportals zu DMS- bzw. GIS Systemen zu definieren.



### Handlungsfeld DSZ1HF2: Beschaffung systemadäquater Hardwarekomponenten

Die Digitalisierung eines -Prozessportal-unterstützten Bauantragsverfahrens wird nur dann erfolgreich sein, wenn die zum Arbeiten notwendigen Peripheriegeräte (Großmonitore an Arbeitsplätzen und Besprechungsräumen, Tablets für vor Ort Termine, etc.) zur Verfügung stehen. Die Konfiguration, Beschaffung, Installation und Wartung der notwendigen Systemkomponenten muss entsprechend vom IT-Bereich in Abstimmung mit den beteiligten Fachämtern geplant und verantwortet werden.

#### Maßnahme DSZ1HF2M1: Beschaffung von Großmonitoren und Tablets

Zur Arbeit mit großformatigen Plänen sollte an den betroffenen Arbeitsplätzen als auch in Besprechungsräumen geeignete Monitore zur Verfügung gestellt werden. Gleiches gilt für Tablet PCs, die den Anforderungen des Außeneinsatzes (Kamera zur Dokumentation des Baufortschritts, Zugang zu DMS und Baugenehmigungsportal mittels mobilem Internet und WLAN) gerecht werden.

### Handlungsfeld DSZ1HF3: Digitalisierung von Bestandsdaten

Die Projektierung eines digitalen Prozessportals für Bauanträge /-genehmigungen macht nur dann Sinn, wenn alle relevanten aktuellen und historischen Akten der Verwaltung mit Baurechtsbezug (Baugenehmigungen, Negativzeugnisse, Abgeschlossenheitsbescheinigungen, etc.) digitalisiert werden. Dies ist die Basis zur Prozessautomatisierung und ein nicht zu unterschätzender Aufwand, der im Rahmen der Einführung des digitalen Baurechtsverfahrens seriös geschätzt und budgetiert werden muss.

#### Maßnahme DSZ1HF3M1: Digitalisierung von Bestandsakten

Um im Baugenehmigungsportal auch auf relevante historische Daten (z. B. Pläne, Genehmigungen, etc.) zugreifen zu können, bedarf es weiterhin der aufwendigen Digitalisierung von Bestandsakten und Plänen. Sie sollte fallbasiert weiter durchgeführt und budgetiert werden

### Handlungsfeld DSZ1HF4: Konzeption GIS Datenmanagement der Zukunft (Konsolidierung Daten & Systeme)

Nicht nur Akten der Baurechtsbehörde bedürfen einer vorrausschauenden und nachträglichen Digitalisierung, sondern auch Pläne von Räumen (GIS-Format) und Gebäuden, die in den Prozessportalen mit Dokumenten, Terminen und Interaktionen verknüpft werden. Die größte Herausforderung bei GIS-Daten besteht in ihrer Akquisition, Aktualisierung und Qualitätssicherung. Insbesondere wenn sie z. B. zu Bauzwecken benutzt werden, müssen diese Daten verlässlich sein, damit z. B. auf Grund von fehlerhaften Daten keine Schäden entstehen (Bagger, die Leitungen kappen u. ä.). Allerdings setzen neue Verordnungen (DSVGO, neue gesetzliche Veränderungen in den Fachverfahren) den zur gewissenhaften Qualitätssicherung notwendigen Ressourcen enge Grenzen. Zudem fehlt es in den Fachämtern oft an qualifizierten Mitarbeitern mit einem GIS-Verständnis. Teilweise Abhilfe könnte der kostenfreie bzw. bezahlbare Zugriff auf LGL Daten sowie Qualifizierungsmaßnahmen von Mitarbeitern der Fachämter in Sachen GIS-Daten bringen. Umgekehrt wäre auch ein Projekt zum Thema Konsolidierung von GIS-Daten und GIS-Systemen in diesem Zusammenhang hilfreich, da z. B. in Eigenbetrieben wie der Stadtentwässerung interessante GIS-Daten aus 2-jährigen Erkundungsflügen oder auch von Tiefbauinfrastrukturen vorliegen, die sowohl im Bau als auch im Umweltschutz oder Resilienz-Kontext genutzt werden könnten. Auch ein Abgleich mit den auf Landkreisebene verfügbaren GIS-Daten könnte Sinn machen (z. B. auch die Kostenteilung für LGL Daten).



### Maßnahme DSZ1HF4M1: Qualifizierung der Fachämter im Umgang mit GIS-Daten

In zahlreichen Fachämtern wird eine Verknüpfung zwischen Verwaltungsdaten und Raumdaten hergestellt, um z. B. laufende Projekte zu verorten, Genehmigungsverfahren für Flächen und Immobilien in einen räumlichen Kontext zu stellen oder um die Lage von Infrastrukturen zu visualisieren. Allerdings sind die Kenntnisse im Umgang mit GIS-Daten nicht sehr prominent ausgeprägt, was zu Ressourcenengpässen bei der mit der GIS-Daten Beratung betrauten Stelle führt. Vor diesem Hintergrund wäre ein Qualifizierungskonzept für die Fachämter in Abhängigkeit der Ergebnisse aus DSZ1HF4M2 eine vernünftige Maßnahme.

### Maßnahme DSZ1HF4M2: Analyse des Bestands, der Nutzung und des Bedarfs an GIS-Daten

An mehreren Ecken der Stadtverwaltung und selbst bei externen Dienstleistern werden GIS-Daten produziert, genutzt und verwaltet. Dies hängt mit Ressourcenengpässen in den betroffenen Fachämtern, aber auch der Tatsache zusammen, dass man nur mit erheblichen Kosten an passende LGL-Daten gelangt. Auffällig ist aber, dass z. B. die Stadtentwässerung über Daten verfügt, die für die Baugenehmigungsbehörde, die Feuerwehr oder den Umweltschutz interessant sein könnten (z. B. Daten aus 2-jährigen Überflügen der Stadt). Umgekehrt versucht die Servicestelle GIS im Amt für Stadtentwicklung und Städtebau, andere Fachämter im Management von GIS-Daten zu beraten, kann dies aber nur eingeschränkt realisieren, da die GIS-Kenntnisse in den Fachämtern eher beschränkt sind. Andererseits gibt es in der Verwaltung noch keine Erfahrungen mit dem Einsatz von WebGIS Systemen, die aber im Abwasserbereich schon vorliegen. Deshalb wäre die eine Bestandsaufnahme und eine Bedarfsanalyse im Bereich der GIS-Datennutzung sinnvoll und muss projektiert werden.

### Handlungsfeld DSZ1HF5: Projektierung/ Budgetierung eines digitalen Bauleitplanungsportals

Die Digitalisierung aller relevanten Bestandsakten und Pläne für Gebäude und Flächen bildet auch das wesentliche Fundament einer in die Zukunft gerichteten digitalen Bauleitplanung. Die Bauleitplanung ist ein umfangreiches Verfahren, in dem zuerst im Flächennutzungsplan die städtebauliche Dimension des Bauvorhabens beschrieben wird. Im zweiten Schritt folgt der Bebauungsplan, der in zwei Schritten Trägern öffentlicher Belange, sowie betroffenen Bürgern zur Information offengelegt wird. Sie können dann Einsprüche aber auch Änderungen einbringen, die – falls berechtigt – in den Plan einfließen. Daraus ergibt sich die permanente Notwendigkeit, Planänderungen zu Eingaben der Bürger und Behörden zu „verlinken“ um die daraus resultierenden Ergebnisse dann wieder zu präsentieren. Dies erfordert im analogen Zeitalter ein permanentes ausdrucken und versenden von Plänen und Unterlagen bzw. die Komprimierung von PDF-Dateien. Auf diesem Stand befindet sich zur Zeit noch die Stadt Böblingen, die mit dem anstehenden Neubau der A 81 ein großes Bauleitplanungsprojekt vor sich hat. Die wesentlichen Funktionalitäten eines digitalen Bauleitplanungsportals sind demnach:

- Online-Verfügbarkeit aller aktuellen Informationen
- Direkte Verknüpfung von textlichen und räumlichen Bezügen (Pläne in GIS-Format, Protokolle in pdf)
- Verwaltung von Stellungnahmen bei Abwägung
- Erstellung von Sitzungsunterlagen
- Social Media, Webconferencing-Integration
- Export/Archivierung ins DMS



Vor dem Hintergrund des Ausbaus der A81 wäre es deshalb ratsam ein digitales Prozessportal zur Unterstützung der Bauleitplanung zu projektieren und einzuführen. Best Practices lassen sich in Städten vergleichbarer Größe wie es z. B. der Stadt Schwerte (58.000 Einwohner) <https://bit.ly/3mGdlhu> und selbst bei kleineren Gemeinden wie z. B. Barsbüttel (12.500 Einwohner) einsehen <https://www.bauleitplanung-online.de/>

Maßnahme DSZ1HF5M1: Spezifikation und Projektierung der Einführung eines Bauleitplanungsportals

Fachliche und technische Spezifikation, sowie Budgetierung der Ausgaben für ein Bauleitplanungsportal. Auf Ebene der fachlichen Spezifikation sollte der Prozess der Erstellung und Publikation des Flächennutzungsplans, der Erstellung und rollenbasierten Publikation des Bebauungsplans, sowie der Unterstützung von Einsprüchen und Eingaben nebst Planversionierung unterstützt werden. Die technische Spezifikation des Prozessportals sollte branchenübliche Datenaustauschstandards, sowie die integrierte Verwaltung von Dokumenten, Plänen, Interaktionen, Social Media-Kommunikation und Datenanalyseverfahren gewährleisten. Orientieren kann man sich an den eingangs genannten Best Practice Beispielen.

### Ziel DSZ2: Nachhaltigeres Management öffentlicher Gebäude

Ob bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten sowie bei Sanierungsmaßnahmen, das Modell- und datengetriebene Bauen mit Building Information Modeling (BIM) Systemen -von der Planung bis zur Entsorgung- bildet das Rückgrat der digitalen Immobilienwirtschaft der Zukunft. Mit BIM lassen sich die späteren Unterhaltskosten einer Immobilie bereits in der Entwurfsphase planen. Umweltthemen wie die -CO<sub>2</sub>-Bilanz, die Entsorgungsfreundlichkeit von Baustoffen, der Energieverbrauch oder der stadtökologische Beitrag eines Gebäudes lassen sich auf Basis digitaler Gebäude- und Datenmodelle planen und verwalten. Dazu ist es wichtig, dass bei öffentlichen Neubauten alle Phasen der Bauplanung durchgängig digital unterstützt werden. Planungs-, Betreiber- und Entsorgungsdaten einer Immobilie werden in der Datenbank des BIM-Systems gespeichert, auf die in der Betriebsphase dann auch das Computer-Aided Facility Management (CAFM) System zugreift. Aus der Analyse der Daten lassen sich qualifizierte Investitionsentscheidungen auch im Falle von Umbauten oder Sanierungsmaßnahmen treffen. Für die Vorgehensweise bei der Einführung und Ausschreibung von BIM-Systemen im kommunalen Kontext finden sich gute Hinweise unter <https://bit.ly/3jknTBN>.

Handlungsfeld DSZ2HF1: Integration der Planungsebene (Architekten) in das digitale Gebäudemanagement

Ein wesentliches Handlungsfeld, das in Böblingen identifiziert werden konnte, ist die Ausstattung der Architekten zwecks digitaler Teilhabe am -BIM-Prozess. Sie verfügen Stand heute noch nicht über die notwendigen mobilen Endgeräte (Tablets mit Kamera und Netzwerkzugang) um bei Vor-Ort-Terminen den Abgleich zwischen digitalen Gebäudemodellen und den Gegebenheiten vor Ort herzustellen.

Maßnahme: DSZ2HF1M1: Spezifikation eines Architekten-Arbeitsplatzes für Vor-Ort-Besuche und Beschaffung digitaler Endgeräte (Mobile Hardware, Fachanwendungen, Schnittstellen)

Um digitale Modelle über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes zu besitzen ist es wichtig, bereits in der Konstruktionsphase, aber auch in der Wartungsphase von Gebäuden digital zu Arbeiten. Deshalb ist es wichtig, dass die städtischen Architekten mit dem notwendigen Mobilen Arbeitsplatz für Vor-Ort-Besuche ausgerüstet werden. Dies betrifft sowohl die notwendige Hardware (netzfähige Tablets) als auch Anwendungssoftware (BIM-System mit CAD, PDM und CAFM Komponente). Ein



solcher Arbeitsplatz muss von der IT in Absprache mit den Architekten definiert, kalkuliert und beschafft werden.

#### Handlungsfeld DSZ2HF2: Erstellung einer -BIM-Strategie für öffentliche Neubauten

Öffentliche Neubauten bieten die einmalige Gelegenheit BIM Konzepte von Beginn an in Anwendung zu bringen. D. h. einen Datenstamm für Immobilien aufzubauen, der das informierte Management zu ganz unterschiedlichen Zwecken über alle Lebenszyklusphasen erlaubt. Bevor man allerdings erste BIM-Projekte startet, sollte man sich mit der Thematik näher beschäftigen und eine maßgeschneiderte BIM-Strategie erstellen. Dabei sollten u. a. folgende Fragen beantwortet werden:

- Welche Ziele werden über den BIM-Planungs-, Bau- und Bewirtschaftungs-/ Betriebsprozess von den relevanten Stakeholdern verfolgt?
- Welche Bau- und Bewirtschaftungs-/ Betriebsprozess sollen sinnvollerweise verfolgt und nachvollzogen werden?
- Welche Ressourcen stehen für einen BIM-Pilot- bzw. ein Einstiegsprojekt zur Verfügung?
- Welche Infrastruktur ist zu beschaffen?
- Auf welcher Datenplattform soll das Projekt abgewickelt werden?
- Über welche Kennwerte sollen Portfolio, Projekte und Bauwerke in welcher Phase gesteuert werden?
- Wie und wo werden die Kennwerte abgebildet und verfolgt?
- Wie sieht das Datenmanagement über das Portfolio-, Planungs- und Baumanagement und die Objektbewirtschaftung aus?

#### Maßnahme DSZ2HF2M1: Erstellung eines digitalen Gebäudemodells (Digitaler Zwilling) mit Metadaten für Planung Bau und Betrieb

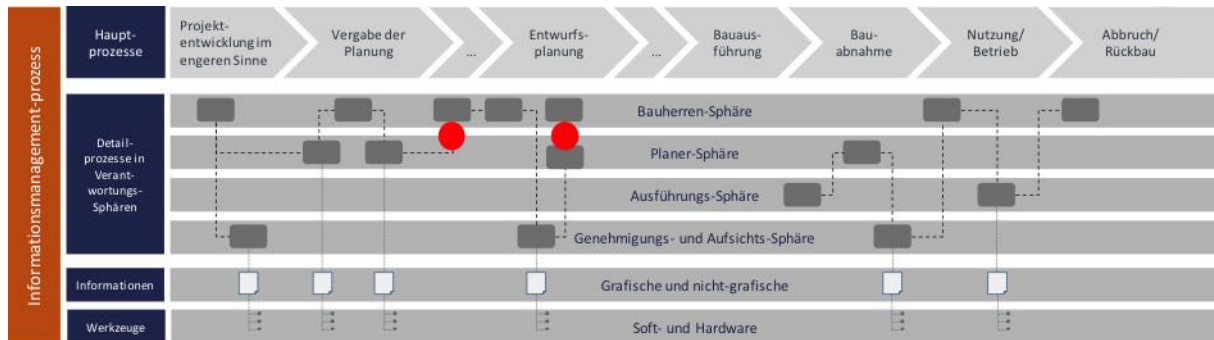
Die Art des Gebäudemodells hängt stark von der Strategie ab, die mit dem BIM-Ansatz verfolgt werden soll (s. o.), d. h. mit der Integrationstiefe in das Lebenszyklusmanagement hinein. Je höher die Integration der Phasen Planung, Projektierung und Betrieb, desto mehr unterschiedliche Daten werden im Gebäudemodell gespeichert. Den Kernnutzen entfaltet ein Digitaler Zwilling eines Gebäudes allerdings nur dann, wenn die Planungs- und Bauprozesse des Gebäudes aufeinander abgestimmt sind, und es ein verlässliches 1:1 Abbild zwischen den konstruierten und den real verbauten Elementen gibt. Dies erspart bei richtiger Vorgehensweise eine Vielzahl koordinativer Missverständnisse am Bau und macht Bauprojekte qualitativ hochwertiger, schneller und kostengünstiger realisierbar. Gute BIM-Prozesse vorausgesetzt, lassen sich – je nach Nutzungstiefe – eine Vielzahl relevanter Daten an das Modell annotieren (Statik, Baustoffe, Kosten, etc.) die späteren Entscheidungen bei der Wartung und selbst beim Umbau oder Abriss signifikant vereinfachen.

#### Maßnahme DSZ2HF2M2: Entwurf guter Planungs-, Bau- und Betreiberprozesse

Neben dem Datenmodell, das den Digitalen Zwilling beschreiben soll, bedarf es der Definition relevanter BIM-Prozesse, die sich aus dem Scope der favorisierten -BIM-Strategie ableiten (s. o.). Sie reichen von der Projektentwicklung im engeren Sinne, der Vergabe/ Planung zur Bauausführung, der Bauabnahme, der Gebäudenutzung und dem Abriss/ Rückbau. Die zur Steuerung und Management der Prozesse notwendigen Daten befinden sich klassischerweise in den Sphären bzw. der Verantwortlichkeiten der Bauherren/ Planer/ Bauunternehmen/ Betreiber/ Genehmigern (s. Abb. BIM-Hauptprozesse und Verantwortungssphären)








 Konzentration auf die Datenübergabepunkte

Abbildung: BIM-Hauptprozesse und Verantwortungssphären im BIM, siehe <https://bit.ly/3BYeNSM>

### Maßnahme DSZ2HF2M3: Entwurf Infrastruktur und Systeme zum Gebäudemonitoring

Entsprechend der in der BIM-Strategie festgelegten Prozesse/ Services und Informationen, sollte die Monitoring-Technologie (Haustechnik) der Gebäude mit Sensoren (Smart-Meter, CO<sub>2</sub>-Sensoren, Wassersensoren, Rauchmelder, Brandschutzklappen, etc.), Bussystemen, Datenbanken und Hardware geplant und projiziert werden. Bei Neubauten erfolgt die Planung der Monitoring Systeme mit späterer Anbindung an das CAFM-System im Projektierungsprozess. Bei Bestandsbauten lassen sich einzelne Nachhaltigkeitsmanagementkomponenten (z. B. digitale Energieeffizienzmonitoring Systeme) mittels Sensor Retrofitting realisieren (s. u.).

### Handlungsfeld DSZ2HF3: Modellierung Digitaler Zwillinge für Bestandsgebäude

BIM lässt sich nach heutigen Erkenntnissen auch gut für Bestandsgebäude einsetzen. Dies lohnt sich umso mehr bei sehr kostenintensiven großen öffentlichen Gebäuden mit erheblichem Wartungsaufwand und potenziellem Umbau/ Sanierungsbedarf. Bei diesen Projekten ist zu beachten, dass zu Beginn ein höherer Aufwand darauf verwendet werden muss, das Bestandsgebäude digital zu beschreiben, sprich einen Digitalen Zwilling davon zu produzieren. Es müssen Maße aus alten, analogen Plänen in das digitale Abbild übernommen werden, genauso wie Informationen zu Baustoffen und der Statik. Umgekehrt lassen sich aus den Vergangenheitsdaten z. B. die Energiekosten relativ gut ermitteln. Einmal modelliert kann der Digitale Zwilling dann sehr gut für Umbau oder Sanierungsarbeiten und am Ende des Lebenszyklus selbst zum professionellen Abriss/ Rückbau der Immobilie verwendet werden. Die Verwendung von BIM in Bestandsimmobilien wird sehr detailliert in der VDI-Publikation: Building Information Modelling beschrieben <https://bit.ly/3AVynhf>.

### Maßnahme DSZ2HF3M1: Erstellung eines digitalen Gebäudemodells (Digitaler Zwilling) für kostenintensive Bestandsgebäude mit Metadaten für Betrieb und Abriss

Für in die Jahre gekommene Großimmobilien über deren Weiternutzung, Sanierung bzw. Umbau man im Unklaren ist, kann sich die nachträgliche Produktion eines Digitalen Zwillings lohnen. Mit einem solchen Modell können dann Fragestellungen nach Gefahrstoffen und Gefährdungslagen (z. B. Entsorgung von Asbest), Sanierungsentscheidungen (Fassade oder Energiesystem) oder Umbauvorhaben (Erweiterung von Räumlichkeiten vs. Statik) relativ gut und integriert beantwortet lassen.





### Maßnahme DSZ2HF3M2: Entwurf Infrastruktur und Systeme zum Gebäudemonitoring (z.B. Retrofitting IoT)

Auch in Bestandsgebäuden lassen sich mittels IoT-Retrofitting Digitale Informationen über z. B. Energieverbräuche oder Luftqualität gut mittels Sensorik in Echtzeit erheben. Gerade die im Landkreis verfügbaren Netzwerkinfrastrukturen (LoRaWAN, WLAN, Bluetooth) in Kombination mit der Stückpreisdegression bei Sensoren ermöglichen ein relativ kostengünstiges digitales Monitoring und Management von Energieverbräuchen, Luftqualitätsmessung, Besucheraufkommen in Eventgebäuden, Parkraumbelastung, usw. Das Aufkommen immer innovativerer Akteure im Gebäudemanagement (z. B. über IP-ansteuerbare Fensteröffner zum nachträglichen Einbau) erweitert zudem die Möglichkeiten auch in die Jahre gekommene Großimmobilien im Bestand in digitale Steuer- und Regelkreise zu überführen.

### Ziel DSZ3: Datenbasiertes, CO<sub>2</sub>-sparendes Umweltmanagement

Der New Green Deal oder das 1000 Dächer Programm – egal ob auf EU-, Bundes- oder Landesebene-Klimaschutz ist eines der wichtigsten Themen der Gegenwart. Die Kommunen in Baden-Württemberg sollen bis 2040 klimaneutral sein. Dies gelingt nur, wenn -CO<sub>2</sub>-arme Technologien, wie bpsw. Photovoltaik ausgebaut, Grünflächen erweitert bzw. erhalten und der Verkehr -CO<sub>2</sub>-ärmer werden. Die Erfolge der Arbeit sind dann vom Klimaschutzbeauftragten im Klimaschutzbericht zu dokumentieren und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Für den Bericht bedarf es einer Vielzahl von Informationen, wie:

- Baumbestand
- Anteil/ Ausbau an Dachbegrünung (in m<sup>2</sup>)
- Energie an produzierten Solarstrom (in kWh), installierte Leistung (in kW)
- CO<sub>2</sub>-Emissionen der öffentlichen Gebäude

die von zahlreichen Akteuren berichtet werden müssen. Da die zuliefernden Ämter in den letzten Jahren personell stagnierten, sind sie oft nicht in der Lage, die für den Bericht notwendigen aktuellen Daten zu liefern, was zu erheblichen Akquisitionsaufwänden beim Klimaschutzbeauftragten führt. Diesen Aufwand zu senken, um das Umwelt-Reporting qualitativ hochwertiger und aktueller zu machen, ist ein wesentlicher Hebel im proaktiven Management des CO<sub>2</sub>-Haushalts der Stadt.

### Handlungsfeld DSZ3HF1: Data Warehouse Klimaschutzbericht

Künftig sollte der Klimaschutz auf alle relevanten Daten möglichst in Echtzeit zugreifen können und aggregierte Daten – ohne weitere Recherchen – über ein Data Warehouse mit Schnittstellen an die liefernden Systeme beziehen. Dies setzt voraus, dass die betroffenen Organisationseinheiten Daten mit vertretbarem Aufwand digital liefern bzw. einen vordefinierten Zugriff auf ihre Systeme erlauben, um diese ins Data Warehouse des Klimaschutzbeauftragten zu replizieren. Dies sind vor allem:

- Informationen über die Anzahl Quadratmeter neuer PV-Anlagen pro Jahr oder über die Kilometer neuer Radwege. Sie könnten über Schnittstellen zu den Systemen im Bauamt bezogen werden.
- Bewegungsdaten, wie z. B. das Radfahreraufkommen (Radzähler) oder die Anzahl neugepflanzter Bäume könnten über Sensoren, Daten aus dem ERP System des Grünflächenamts, bzw. aus Befahrungen/Befliegungen unterschiedlicher Fachämter und Eigenbetriebe (z.B. Städtentwässerung) ermittelt werden.



- Zum Monitoring CO<sub>2</sub>-minimierender Infrastrukturen können Drohnenbefliegungen (Monitoring tatsächlich installierter Grünflächen/ PV-Anlagen) oder Sensorik zum Einsatz kommen (Stadt Würzburg z. B. überwacht die Baumgesundheit über Sensorik und KI)

#### Maßnahme DSZ3HF1M1: Identifikation Datenbedarf, Datenquellen, Datenbesitzer und Akquisitionsprozesse für den Klimaschutzbericht

Die Rolle eines Data-Scientist – gleichgültig ob als Mitarbeiter eines städtischen Urban Data Center, oder als extern Beauftragter – könnte in Abstimmung mit dem Klimaschutzbeauftragten retrograd den Datenbedarf aus dem Klimaschutzbericht des Vorjahres ableiten, die Datenquellen, Datenqualität und Reporting-Perioden identifizieren und an Hand eines Datenmodells für den Klimaschutzbericht ein Data Warehouse (DW) aufbauen. Ziel sollte es sein, so viele Daten wie möglich über automatisierte Routinen permanent in das Data Warehouse zur späteren Verwendung für den Klimaschutzbeauftragten einzupflegen.

#### Maßnahme DSZ3HF1M2: Etablierung von Schnittstellen, Datenqualitäten, Updateperioden für Kennzahlen und Verantwortlichkeiten

Geht es in der Maßnahme Z3HF1M1 um die Identifikation der für den Umweltschutzbericht relevanten Datenquellen, so nimmt die Maßnahme Z3HF1M2 stärker die technische Spezifikation und Implementierung des Data Warehouses mit seinen Datenquellen, Schnittstellen und den sogenannten ETL-Prozess in den Fokus. Der ETL-Prozess (Extract, Transform, Load), ist ein Prozess, bei dem Daten aus mehreren, gegebenenfalls unterschiedlich strukturierten Datenquellen in einer Zieldatenbank vereinigt werden. Dieser Prozess soll im Rahmen der Implementierung des DW für den Klimaschutzbericht geplant, budgetiert und pilothaft implementiert werden.

#### Maßnahme DSZ2HF1M3: Social Media Maßnahmen zur Bekanntmachung CO<sub>2</sub>-Footprint-App

Im Rahmen der Aktivierung der Böblinger Bürgerschaft für die Belange des Umweltschutzes wird seit kurzem ein sogenannter Klimathon (in Anlehnung an einen Marathon-Lauf) angeboten. Ziel ist es dabei 42 Tage lang CO<sub>2</sub>-bewusstes Verhalten an den Tag zu legen. Der Klimathon wird von der App WorldWatchers begleitet, welche den Bürgern den CO<sub>2</sub>-Footprint ihres Verhaltens visualisiert (z. B. Fahrrad vs. Autonutzung). Um das Konzept des Klimathons und die Vorteile der App weiter bekannt zu machen, sollten begleitende Social Media Maßnahmen (Facebook, Instagram, Twitter, Instagram, Pinterest, etc.) eingeleitet werden.

#### Handlungsfeld DSZ3HF2: Proaktives, effizientes Abwassermanagement

Die Stadtentwässerung hat die Aufgabe die Stadt vor der Einbringung von Gefahrenstoffen über das Wasser in die Umwelt zu schützen und ist damit für die ressourcenschonende, ökologische Beseitigung des Abwassers zuständig. Dies beinhaltet auch den Unterhalt des Kanalsystems und seiner technischen Bauwerke (Abwasserbecken, Kanäle, Schächte, etc.). Digitalisierung kann dabei helfen, das Abwassermanagement proaktiver zu machen, in dem z. B. über Sensoren gesammelte Erfahrungswerte aus Starkregenereignissen bei der Steuerung der Abwasserschieber zum Einsatz kommen.

Die Stadtentwässerung Böblingen ist schon gut digital aufgestellt. So ist man etwa in Besitz eines Breitbandnetzes, welches die Leitstelle mit den Abwasserbecken verbindet. Man verfügt über GIS-Systeme mit deren Hilfe man die Auswirkungen von Starkregenereignissen auf Haushalte simulieren und diese warnen bzw. aufklären kann. Zur Beobachtung der Füllstände der Abwasserbecken verfügt



man über ein 2-dimensionales Modell welches Sensordatenbasiert die Füllstände und Durchflussmengen in Echtzeit bereithält.

Potenziale zur weiteren Digitalisierung werden derzeit in der Automatisierung der Abwasserbeckenreinigung mittels Aktoren gesehen, aber auch im Bereich von AR-Technologien (Augmented Reality) bei der manuellen Reinigung von Schächten, bei der – ähnlich wie bei den Einsatzszenarien der Feuerwehr – die Überwachung der Stickstoffsättigung und des Sauerstoffs für die Mitarbeiter eine Rolle spielen.

#### Maßnahme DSZ3HF2M1: Aktoren-basierte Fernwartung von Abwasserbecken

Vermehrte Ausstattung der Abwasserinfrastrukturen mit Aktoren, so dass z. B. nach Starkregenereignissen Fern- und Selbstwartung der abwassertechnischen Bauwerke möglich wird. Diese Maßnahme hat einen direkten Einfluss auf den Automatisierungs- und Personalbedarf der Wartungsprozesse.

#### Maßnahme DSZ3HF2M2: Augmented Reality-basierte Wartung von Schächten

Mittelfristig sollte man die Potenziale von Augmented Reality-Technologien für die Qualitätssicherung der Wartungsprozesse untersuchen. Ähnlich dem Use Case bei der Feuerwehr, begeben sich auch Mitarbeiter der Stadtentwässerung in potenzielle Gefahrensituationen, in dem sie zur Wartung in Schächte absteigen. Dort spielt immer wieder der verfügbare Sauerstoff, sowie die Stickstoffsättigung eine große Rolle. Stand heute muss diese von den Mitarbeitern laufend manuell überwacht werden. Dies ist insbesondere beim Tragen von Arbeits- und Schutzkleidung ein aufwändiges Unterfangen. Mit der Einblendung eines Digitalen Zwillings der Schächte und Bauwerke und deren Überlagerung mit Vitaldaten in einer AR-Brille, ließen sich künftige Wartungsprozesse deutlich schneller und sicherer realisieren. In diesem Bereich gemachte Erfahrungen könnten dann auf die Feuerwehr übertragen werden oder umgekehrt.

#### Maßnahme DSZ3HF2M3: Mitarbeit bei der Konsolidierung von GIS-Daten (z.B. Luftbilder, Bodenpläne)

Da die Stadtentwässerung über erhebliches Know-How im Bereich der Anwendung von GIS-Daten und GIS-Systemen verfügt, sollte Sie unbedingt in Maßnahmen zum Aufbau einer urbanen Datenplattform einbezogen werden (siehe Z1HF4, DMZ1).

#### Ziel DSZ4: Resilienz durch informierte Krisenadaptation

Die Zunahme von Extremwetterlagen, wie Überschwemmungen, aber auch die vermehrte Anbindung von Unternehmen über Direktmeldeanlagen, hat die Arbeitsgebiete und Aufwände der Feuerwehr in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet. Umgekehrt fällt es immer schwerer junge, ehrenamtliche Helfer für die Arbeit bei der Feuerwehr zu begeistern. Vor diesem Hintergrund verspricht man sich von der Digitalisierung vor allem eine effizientere Prozessabwicklung im Bereich der Alarmierung, der Information über den Einsatzort vor Eintreffen, in der Überwachung und Führung der Lage am Einsatzort, aber auch in der nachträglichen Abrechnung der Einsätze. Diesen Einsatz- und Aufgabenerweiterungen werden die derzeitigen IT-Services nicht mehr gerecht, so dass eine IT-Neukonzeption, die die Besonderheiten der Einsatzsituation würdigt, angestoßen werden sollte. Nur so lässt sich ein wesentliches Ziel erreichen, welches sich Resilienz dank informierter Krisenadaptation nennt. Hinter diesem Ziel steht ein durchgängig digitalisiertes, hochverfügbares Bündel an IT-Services.



## Handlungsfeld DSZ4HF1: Digitalisierung Feuerwehr

Der Digitalisierungsgrad von Feuerwehren in Deutschland ist traditionell eher heterogen, was viel mit den dezentralen Governance-Strukturen auch im Bereich der IT zu tun hat. Je nach lokaler Präferenz lassen sich daher oft Prozesse finden, die noch mehrheitlich analog (Fax, Papierverteilung) ablaufen, oder schon erstaunlich digitalisiert sind (z. B. Einsatzüberwachung mit Drohnen und Wärmebildkameras). Die Wirkung, die man sich mit Handlungsfeld 1 auf das Ziel 4 verspricht ist damit eine deutliche Beschleunigung und Qualitätsverbesserung der Einsatzprozesse von der Bereitschaft über die Alarmierung bis zum Einsatz und dessen Abrechnung.

### Maßnahme DSZ4HF1M1: Digitalisierung des Alarmierungs-Workflow

Der aktuelle Alarmierungsworkflow ist noch Fax-gestützt, d. h. die Alarmmeldungen der Leitstelle gehen als Fax ein und werden dann in Papierform im Fahrzeug mitgenommen. Künftig sollte die Alarmierung direkt auf die mobilen Endgeräte und die Information direkt auf dem Drucker in der Wache ankommen, so dass wertvolle Zeit nicht verloren geht. Insgesamt sollte der gesamte Alarmierungsworkflow unter Einsatz mobiler Endgeräte neu gestaltet werden.

### Maßnahme DSZ4HF1M2: Digitalisierung Einsatzvorbereitung

Neben der Alarmierung ist auch die Einsatzvorbereitung zu digitalisieren. So könnten die zum Einsatzfall gehörenden Informationen bereits auf Tablets im Feuerwehrauto auf der Fahrt zum Einsatzort gespielt werden. Dazu zählen bspw. Besonderheiten des Gebäudes, vorhandene Gefahrenstoffe, etc. Gemeinsam mit Z4HF1M1 sollten hier auch nochmals die Schnittstellen zur Alarmierung und zum Einsatz gestaltet und digitalisiert werden.

### Maßnahme DSZ4HF1M3: Drohne am Einsatzort mit professioneller Lizenz

Drohnen werden in jüngster Vergangenheit sehr erfolgreich am Brandort eingesetzt. Ausgestattet mit Wärmekameras können Sie recht schnell den Brandherd analysieren. Im Überflug sieht man aber auch sehr gut, wo sich die Mannschaften zur Brandbekämpfung gerade aufhalten. Die Feuerwehr Böblingen hat seit kurzem eine Drohne in der Erprobung. Allerdings ist die verwendete, kostenfreie Monitoring-Software noch werbefinanziert und für den realen Einsatz nur bedingt nutzbar. Hier würde die Beschaffung einer Professional Lizenz Sinn machen um den vollen Funktionsumfang nutzen zu können.

### Maßnahme DSZ4HF1M4: Augmented Reality am Einsatzort (Sauerstoffdaten, Einsatzzeiten)

Augmented Reality (AR) oder erweiterte Wirklichkeit bietet die Möglichkeit Bilder der realen Welt mit Visualisierungen und Daten der digitalen Welt zu überlagern. Perspektivisch könnte AR mittels AR-Brillen im Einsatz Gebäudeinformationen oder auch den Füllstand der Atemluftflaschen übermitteln. Beides erfolgt derzeit per Funk, was die produktive Einsatzdauer am Brandherd pro Feuerwehrmann verkürzt. Da die Implementierung und Erprobung eines solchen Systems etwas aufwändiger ist, handelt es sich hier eher um eine mittelfristig anzustrebende Maßnahme, allerdings mit hohem Zukunftspotenzial.

### Maßnahme DSZ4HF1M5: Digitalisierung Bereitschaft Netflix-Account

Die Maßnahme der Unterhaltung der Mitarbeiter in Bereitschaft in nicht produktiven Zeiten mittels einem Netflix-Account ist eine Maßnahme, bei der ein begrenzter finanzieller und zeitlicher Aufwand bei der Implementierung einem hohen Nutzen entgegensteht. Gerade in Zeiten, in denen es schwierig ist, junge Menschen für die (Freiwillige) Feuerwehr zu begeistern, kann diese digitale Maßnahme als HR-Hygienefaktor gesehen werden.



### Maßnahme DSZ4HF1M6: 24/7 IT-Betrieb

Organisationen im Katastrophenschutz und im Feuerwehrwesen weisen in Sachen Stabilität und Verfügbarkeit von IT-Services einige Besonderheiten auf, die man so in anderen Bereichen von Industrie und Verwaltung eher weniger kennt. Vor diesem Hintergrund wünscht sich die Feuerwehr Böblingen die Möglichkeit eines 24/7-IT-Betriebs und einen etwas offeneren Umgang mit sonst üblichen IT-Standards der Verwaltung, was Hardware- und IT-Service Beschaffung betrifft (s. h. z. B. das Thema Netflix). Es wurden Überlegungen zum IT-Eigenbetrieb angestellt, im Rahmen der Diskussionen um die Digitalstrategie aber wieder revidiert. Eine Maßnahme, die in dieser Domäne definitiv wichtig ist, ist eine IT-Service-Bedarfsanalyse, die als Output einen typischen IT-Servicekatalog mit SLA, Prozessbeschreibungen und Outputs für die Feuerwehr zum Ziel hat. In welcher Form dann die IT betrieben werden kann, sollte das Ergebnis der Bedarfsanalyse sein.



## Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Stadtplanung, Bauen, Umwelt und Resilienz

Die Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Stadtplanung, Umwelt und Resilienz weisen auf eine große Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen hin. Dabei wurde die Befragung zu den geplanten Maßnahmen auf Basis einer standardisierten Online-Befragung mit einer sieben-stufigen Likert-Skala umgesetzt. Die Bürger konnten dabei in sieben Stufen ihre Ablehnung (stimme der Maßnahme überhaupt nicht zu) bzw. Zustimmung (= stimme der Aussage voll und ganz zu) ausdrücken. Der Mittelwert der Skala liegt entsprechend bei 4,00.

Unter den skizzierten Maßnahmen weist die stärksten Zustimmungswerte auf, dass die Stadtentwicklung auf Basis von Daten und mit digitalen Hilfsmitteln umgesetzt werden sollte, z.B. mit GIS Daten, 3D Darstellungen der Stadt und Simulationen (MW = 6,38), d. h. so gut wie alle befragten Bürger sehen darin einen Mehrwert. Knapp dahinter rangiert an zweiter Stelle die Aussage, dass die Stadt bei der Planung und Wartung von Gebäuden konsequent auf digitale Daten und Planungstools setzen sollte (Digitaler Zwilling, BIM Building Information Modeling) (MW = 5,81). Hohe Zustimmungswerte erzielt auch die Aussage, dass die Bauleitplanung und Baugenehmigungen für Bürger als digitale Daten und online verfügbar sein sollten (MW = 5,58).

Weitere Maßnahmen werden von der Bürgerschaft ebenfalls begrüßt. Dies betrifft beispielsweise die Einführung von Warnmeldesysteme für Krisenszenarien (Feuer, Überflutung, etc.). Ein entsprechender Bedarf wird innerhalb der Befragung deutlich und durch hohe Zustimmungswerte unterstrichen (MW = 5,40).

Insgesamt ist daher von einer Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen auszugehen. Keine der skizzierten Maßnahmen wird von den Bürgern negativ bewertet. Daher lassen sich die hier skizzierten Schwerpunkt in die Priorisierung der Maßnahmenplanung integrieren.



## Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit

Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Stadtplanung, Bauen, Umwelt, Resilienz	Qualitativ bessere und schnellere Prozesse im Bereich der Stadtplanung	Projektierung und Budgetierung eines digitalen Bauantrags- und Baugenehmigungsportal	Transfer der DMS gebundenen Verfahren in das Prozessportal	P1, KF
			Schnittstellenspezifikation von Bauantragsgenehmigungsportal zu GIS und DMS mittels X-Bau Standard	P1, KF
		Beschaffung systemadäquater Hardwarekomponenten	Beschaffung von Großmonitoren und Tablets	P1, KF
		Digitalisierung von Bestandsdaten	Digitalisierung von Bestandsakten	P1, KF
		Konzeption GIS Datenmanagement der Zukunft (Konsolidierung Daten und Systeme)	Qualifizierung der Fachämter im Umgang mit GIS-Daten	P1, MF
			Analyse des Bestands, der Nutzung und des Bedarfs an GIS-Daten	P1, MF
Projektierung/ Budgetierung eines digitalen Bauleitplanungsportals	Spezifikation und Projektierung der Einführung eines Bauleitplanungsportals	P1, KF		

KF = Kurzfristig, MF = Mittelfristig, LF = Langfristig

P1 = Priorität 1, P2 = Priorität 2, P3 = Priorität 3



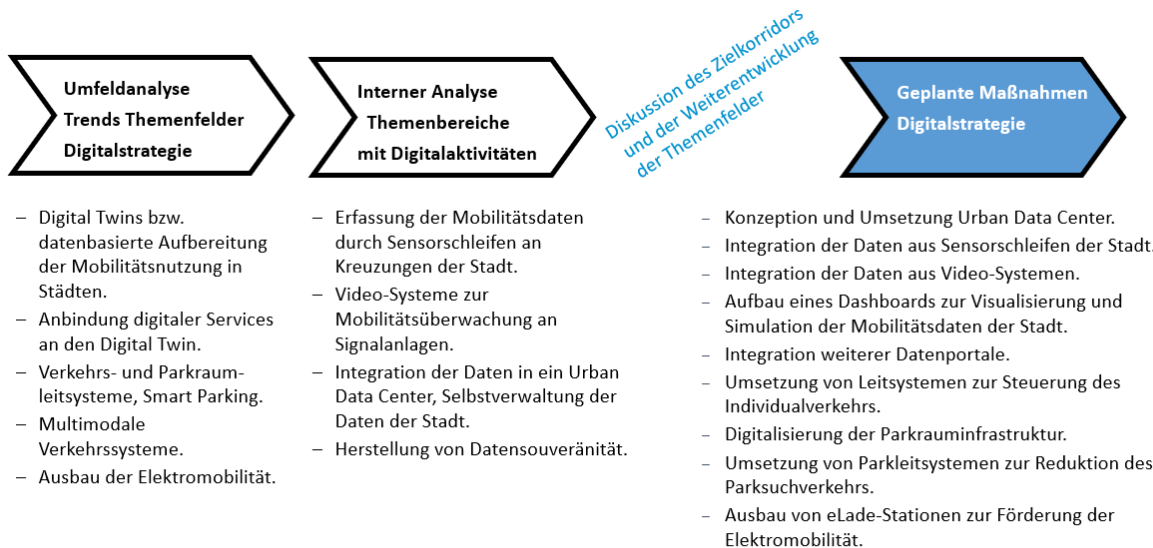


Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit	
Digitale Stadtplanung, Bauen, Umwelt, Resilienz	Nachhaltigeres Management öffentlicher Gebäude	Integration der Planungsebene (Architekten) in das digitale Gebäudemanagement	Spezifikation eines Architekten-Arbeitsplatzes für Vor-Ort-Besuche und Beschaffung digitaler Endgeräte (Mobile Hardware, Fachanwendungen, Schnittstellen)	P1, KF	
		Erstellung einer BIM Strategie für öffentliche Neubauten	Erstellung eines Digitalen Gebäudemodells (Digitaler Zwilling) mit Metadaten für Planung, Bau und Betrieb	P1, MF	
			Entwurf guter Planungs-, Bau- und Betreiberprozesse	P1, MF	
			Entwurf Infrastruktur und Systeme zum Gebäudemonitoring	P1, MF	
		Modellierung Digitaler Zwillinge für Bestandsgebäude	Erstellung eines Digitalen Gebäudemodells (Digitaler Zwilling) für kostenintensive Bestandsgebäude mit Metadaten für Betrieb und Abriss	P1, KF	
			Entwurf Infrastruktur und Systeme zum Baubau monitoring (z.B. Retrofitting IoT)	P2, MF	
		Datenbasiertes, CO <sub>2</sub> sparendes Umweltmanagement	Data Warehouse Klimaschutzbericht	Identifikation Datenbedarf, Datenquellen, Datenbesitzer und Akquisitionsprozesse für den Klimaschutzbericht	P1, KF
				Etablierung von Schnittstellen, Datenqualitäten, Updateperioden für Kennzahlen und Verantwortlichkeiten	P1, KF
				Social Media Maßnahmen zur Bekanntmachung CO <sub>2</sub> -Footprint App	P2, KF
	Proaktives, effizientes Abwassermanagement		Aktoren-basierte Fernwartung von Abwasserbecken	P1, MF	
			Augmented Reality-basierte Wartung von Schächten	P2, LF	
			Mitarbeit bei der Konsolidierung von GIS-Daten (z.B. Luftbilder, Bodenpläne)	P1, KF	
	Resilienz durch informierte Krisenadaption	Digitalisierung Feuerwehr	Digitalisierung des Alarmierungs-Workflow	P2, KF	
			Digitalisierung Einsatzvorbereitung	P1, KF	
			Drohne am Einsatzort miz professioneller Lizenz	P1, KF	
Augmented Reality am Einsatzort (Sauerstoffdaten, Einsatzzeiten)			P2, MF		
Digitalisierung Bereitschaft Netflix Account			P1, KF		
24/7 IT Betrieb			P1, KF		



## Digitale Mobilität (DM)

**Die Zukunft urbaner Mobilität wird in digitalen Verkehrsplattformen zum Vernetzen und Teilen unterschiedlicher Verkehrsträger liegen. Das Management wird durch Digital Twins der Verkehrsinfrastrukturen revolutioniert werden.**



### Digitale Technologien:

Digital Twins, Internet of Things, Sharing Economy Services, Urban Data, Geo-Informationssysteme (GIS), Mobilitäts-Apps, Elektromobilität, Mobility-as-a-Service, Co-Working

Die Mobilität der Zukunft ist durch unterschiedliche Trends geprägt. Die Zunahme des Individualverkehrs in Städten, eine Intensivierung CO<sub>2</sub>-armer Verkehrskonzepte durch den Gesetzgeber (z. B. European Green Deal der EU) oder das steigende Umweltbewusstsein jüngerer Generationen (Fridays for Future), die den Besitz von Ressourcen (z. B. Auto) nicht mehr stärker gewichten, als die benötigte Dienstleistung (Mobilitätsservice, Car-Sharing). Eine wesentliche Ressource für die Gestaltung dieser Trends liegt im Management von Daten. Städte müssen heute stärker die Daten aus der eigenen Mobilitätsinfrastruktur erfassen und integrieren, um daraus wertschaffende Services für die Bürger zu generieren. Im Bereich des Individualverkehrs ist es die künftige Zielrichtung, den heute noch vom Verbrennungsmotor dominierten Individualverkehr schrittweise auf CO<sub>2</sub>-neutrale Verkehrsmittel zu verlagern. Wo dies nicht möglich ist, weil weite Strecken zurückgelegt oder schweres Gepäck transportiert werden muss, lässt sich der Verkehr anhand von Daten optimal durch die Stadt leiten. Dazu zählt auch die Vermeidung von Parkraumsuchverkehr. Schließlich bieten E-Mobilität und die Entwicklung des autonomen Fahrens vielversprechende Lösungen zur Förderung CO<sub>2</sub>-neutraler Verkehrsmittel. Insgesamt wird eine Verlagerung des innerstädtischen Individualverkehrs auf nichtfossile Brennstoffe künftig nur durch aufgeklärte Bürger gelingen, die alle Mobilitätsalternativen kennen und diese in einem größeren Kontext gegeneinander abwägen können.

Entsprechend stehen in der Stadt Böblingen in Bezug auf Mobilität die folgenden Ziele im Mittelpunkt der Digitalstrategie:



## Übersicht Ziele

- Z1: Entwicklung einer Datenplattform für Mobilitätsdaten
- Z2: Entwicklung eines digitalen Mobilitätsleitsystems
- Z3: Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Smart Parking
- Z4: Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Elektromobilität

Diesbezüglich können unterschiedliche Handlungsfelder mit digitalen Maßnahmen zur Realisierung der Ziele beitragen.

### Ziel DMZ1: Entwicklung einer Datenplattform für Mobilitätsdaten

Eine erste Zielsetzung für Digitale Mobilität bezieht sich auf die Entwicklung einer Datenplattform für Mobilitätsdaten. Dies umfasst einerseits die Erfassung eigener Daten aus der urbanen Infrastruktur (Sensorik in Straßen, Signalanlagen, etc.). Zum anderen lassen sich die eigenen Daten mit externen Datenplattformen verbinden, z. B. im Kontext ÖPNV. Eine datenbasierte Mobilitätsplanung basiert auf einer funktionalen und gut gesteuerten Straßeninfrastruktur. Viele Maßnahmen, wie das Melden von Frostschäden durch Bürger per Smartphone und Bild, die prognostische Straßenwartung oder das verkehrabhängige Planen von Verkehrszeichen- und Signalanlageninstallationen – all diese Maßnahmen sind heute soweit möglich in Echtzeit und datenbasiert zu planen. Dabei sollte auf bereits verfügbare Infrastruktur und Sensorik aufgebaut werden.

#### Handlungsfeld DMZ1HF1: Aufbau einer eigenen Infrastruktur für das Management von Mobilitätsdaten

Das erste Handlungsfeld bei der Entwicklung einer Datenplattform bezieht sich auf die Konzeption und schrittweise Umsetzung eines Urban-Data-Centers. Daten aus der Mobilitätsinfrastruktur werden bei der Stadt Böblingen heute noch in Form eines Verkehrsrechners auf Basis tradierter Hardware- und Softwaremodule erfasst. Der aktuelle Verkehrsrechner bietet keine Schnittstellen, nur begrenzten Zugriff auf Daten in Echtzeit und eine schwache Datenexportfunktion für historische Daten. Damit ist das aktuell implementierte System für den Betrieb von datenbasierten Services in Echtzeit nicht geeignet. Dies ist kritisch, da die bereits in der Stadt verbauten Sensorschleifen an Kreuzungen sowie die Video-Sensorik an Signalanlagen eigentlich eine gute Datengrundlage für die Abbildung der Mobilitätssituation in Echtzeit und die Simulation von Ereignissen bildet. Die Daten können jedoch aufgrund der skizzierten Limitationen im Verkehrsrechner kaum genutzt werden. Die Stadt Böblingen kann bei der Umsetzung des Urban-Data-Centers auf die Expertise anderer Kommunen zugreifen. Analoge Systeme sind beispielsweise bereits bei der Stadt Darmstadt im Einsatz (siehe <https://www.digitalstadt-darmstadt.de/news/verkehrssteuerung-in-echtzeit/>).

#### Maßnahme DMZ1HF1M1: Konzeption eines Rechenzentrums für Mobilitätsdaten (Urban-Data-Center)

Als primäre Maßnahme ist daher die Konzeption eines Rechenzentrums (RZ) für Mobilitätsdaten im Sinne eines Urban-Data-Centers erforderlich. Durch das RZ sollen beispielsweise Daten aus Sensorschleifen an Kreuzungen, Video-Sensorik an Signalanlagen oder überwachten Parkräumen in einer modernen Datenbankinfrastruktur gespeichert und integriert werden. Der eigene und unlimitierte Zugang der Stadtverwaltung zur Datenbankinfrastruktur bildet die Grundlage für die Gestaltung datenbasierter Services. Im Idealfall wird der Aufbau und Betrieb eines RZ gemeinsam mit dem Landkreis und weiteren Kommunen konzeptualisiert, um einerseits Synergien bei Aufbau und



Finanzierung des RZ zu nutzen und andererseits interkommunale und multi-modale Verkehrsdaten zu integrieren. Das RZ sollte dabei im Sinne eines Hybrid-Cloud-Ansatzes sowohl eigene Hardware-Ressourcen umfassen, jedoch auch eine Datenintegration mit Cloud-Services ermöglichen. Für die Konzeption und den Betrieb eines entsprechenden RZs sind eine externe Beratung und der Dialog mit dem Landkreis und weiteren Kommunen erforderlich.

#### Maßnahme DMZ1HF1M2: Schrittweise Umsetzung Urban-Data-Center

Als zweite Maßnahme ist die schrittweise Umsetzung des Urban-Data-Centers geplant. Dabei ist davon auszugehen, dass auf Basis der Konzeption eine schrittweise Vorgehensweise erfolgt, in der einzelne Datenquellen stufenweise in die eigene Dateninfrastruktur integriert werden. Aus Sicht der digitalen Mobilität bietet sich als Pilotprojekt zunächst eine Integration der Daten aus Sensorschleifen der Stadt in ein eigenes Datenbankmodell an. Dafür muss zunächst der Zugang zu den entsprechenden Daten aus der tradierten Infrastruktur des Verkehrsrechners umgesetzt werden. Schrittweise lassen sich nachfolgend weitere Daten in das Urban-Data-Center integrieren. Dafür sind in der Stadtverwaltung entsprechende Ressourcen, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten für das Urban-Data-Center aufzubauen. Dies kann mit weiteren Maßnahmen aus anderen Politikfeldern verbunden werden (z. B. mit der Stadtentwicklung).

#### Handlungsfeld DMZ1HF2: Umsetzung einer erweiterten Datenintegration

Nach Abschluss der Konzeption und der Umsetzung erster Piloten und Betriebsmodelle für das Urban-Data-Center lässt sich eine erweiterte Datenintegration umsetzen. Diese bezieht sich zum einen auf die vollständige Integration der Daten aus Sensorschleifen der Stadt. Darüber hinaus lassen sich Daten aus Videosystemen der Signalanlagen in das Urban-Data-Center integrieren.

#### Maßnahme DMZ1HF2M1: Integration der Daten aus den Sensorschleifen der Stadt

Die Stadt Böblingen verfügt aktuell über mehrere 100 Sensorschleifen, die jeweils an Straßenkreuzungen installiert sind und die Fahrzeugmenge an Kreuzungen sowie die Fahrtrichtung in Echtzeit messen. Aktuell kann die Stadt auf diese Daten nur in Form des tradierten Verkehrsrechners zugreifen. Die Daten können entsprechend nicht in Echtzeit genutzt werden. Relevante Analysen zum Mobilitätsverhalten lassen sich nur direkt am Verkehrsrechner sowie ex post in Form von aggregierten Datensätzen erzielen. Zukünftig sollen die Daten aus den Verkehrsschleifen in das Urban-Data-Center integriert werden und hier in Echtzeit eine Information zur Verkehrssituation liefern. Darüber hinaus lassen sich auf Basis der Echtzeit-Daten weitere Services entwickeln, die relevanten Mehrwert für die Bürger bieten.

#### Maßnahme DMZ1HF2M2: Integration der Daten aus Videosystemen

Eine weitere Datenquelle liegt in Form der Daten aus Videosystemen an Signalanlagen vor. Aktuell werden die Sensorsysteme nur zur Beobachtung der Verkehrssituation genutzt. Die Daten aus den Videosystemen lassen sich jedoch deutlich besser verarbeiten und mit Daten aus anderen Sensorsystemen integrieren. Dabei können Videosysteme anonymisierte Bilder zur Verkehrsdichte anliefern und beispielsweise optimierte Schaltungen der Signalanlagen auslösen. Dafür ist jedoch erforderlich, dass die Bilddaten in Echtzeit an eine künstliche Intelligenz zur Auswertung gekoppelt werden. Daher liegt in der Integration der Bilddaten aus Videosystemen ein weiterer Maßnahmenschwerpunkt für den Aufbau des Urban-Data-Centers.



### Handlungsfeld DMZ1HF3: Umsetzung eines Dashboards zur Visualisierung und Steuerung des Individualverkehrs

Als drittes Handlungsfeld ist mit zunehmender Datenintegration der Aufbau eines Dashboards zur Visualisierung und Steuerung des Individualverkehrs in der Stadt Böblingen geplant. Das Dashboard kann anschließend für die Zwecke der Stadtverwaltung genutzt werden. Darüber hinaus lassen sich die Daten im Sinne einer Open-Data-Plattform für Bürger, Privatwirtschaft und Wissenschaftler im Sinne eines offenen Ökosystems bereitstellen. Dieser Ansatz bietet gute Voraussetzungen für die Entwicklung von Zukunftsanwendungen in der Verkehrssteuerung und ist Kernmerkmal eines digitalen Ökosystems für Mobilität und Stadtentwicklung.

#### Maßnahme DMZ1HF3M1: Umsetzung unterschiedlicher Visualisierungsstrategien auf Basis der Mobilitätsdaten

Als erste Maßnahme lassen sich die Daten aus Sensorschleifen und Video-Systemen im Sinne eines Dashboards zur aktuellen Verkehrssituation in Böblingen aggregieren. Dies ermöglicht unterschiedliche Visualisierungsstrategien. Zunächst kann das derzeitige Verkehrsaufkommen in der Stadt anhand der Datengrundlage visualisiert werden. Dies erlaubt eine Echtzeit-Analyse der Verkehrssituation sowie die Identifikation kritischer Verkehrsknotenpunkte. Darüber hinaus lassen sich die Daten orts- und zeitaufgelöst analysieren, um ein Bild der Verkehrssituation zu unterschiedlichen Tagen und Tageszeiten zu realisieren. Die entsprechenden Visualisierungen lassen sich für unterschiedliche interne und externe Dienste nutzen, z.B. mit Hinblick auf die Steuerung von Signalanlagen oder die Integration von Mobilitätsdaten in Teilprozesse der Stadtplanung (z.B. Planung von Baustellen). Darüber hinaus lassen sich Teilanalysen der Daten als externes Dashboard für die Bürger der Stadt aggregieren und mit einer entsprechenden Visualisierung in Form eines Online-Portals verbinden.

#### Maßnahme DMZ1HF3M2: Integration weiterer Datenportale in das Urban-Data-Center

Als weitere Maßnahme ist nach der Integration eigener, städtischer Daten die Integration weiterer Datenportale in das Urban-Data-Center geplant. Möglich ist hier eine Kombination und Zusammenarbeit mit weiteren Initiativen des Landes, z. B. mit der Open-Data-Plattform MobiData BW (siehe <https://www.mobidata-bw.de/>). Hier werden weitere relevante Mobilitätsdaten mit Relevanz für die Bürger der Stadt zur Verfügung gestellt. Dies bezieht sich beispielsweise auf Daten aus dem ÖPNV oder auf Daten von Car-Sharing Anbietern. Die Integration entsprechender Datenbestände ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Entwicklung von Mobility-as-a-Service (MaaS) Plattformen, in denen Bürger ohne Präferenz für ein spezifisches Verkehrsmittel die eigene Mobilitätsplanung optimieren können.

### Handlungsfeld DMZ1HF4: Entwicklung von Services auf Basis des Datenportals

Das letzte Handlungsfeld unter der Zielsetzung Urban-Data-Center befasst sich schließlich mit der Entwicklung von Services auf Basis des Datenportals. Soweit eine Integration der oben skizzierten Daten abgeschlossen ist, lässt sich eine Vielzahl von Diensten auf Basis des Datenportals umsetzen. Dies betrifft nicht nur die reine Visualisierung der aktuellen Verkehrssituation. Weiterhin sind beispielsweise Simulationen zur Darstellung der Auswirkungen von Baumaßnahmen und weiteren Ansätzen der Stadtentwicklung über das Datenportal umsetzbar. Darüber hinaus lassen sich beispielsweise Dienste im Bereich Signalanlagen, Vorfahrtssteuerung, Verkehrsleitung sowie Navigation umsetzen.



### Maßnahme DMZ1HF4M1: Konzeption und Umsetzung interner und externer Services

Die entsprechenden Services lassen sich auf Basis des Datenportals kontinuierlich weiterentwickeln und sind Gegenstand eines fortwährenden Service Engineerings. Dazu werden Dienste in der Regel zunächst kreativ entwickelt, als Prototyp konzeptualisiert sowie in Prozessmodellen abgebildet. Danach erfolgt eine Anbindung der Servicemodelle an die Daten des Datenportals. Schließlich sind die Services datenbasiert in Form von Datenmodellen und Datenanalysen abzubilden. Im Anschluss daran erfolgt eine Anbindung an die physische Infrastruktur. Beispielhaft kann dies z. B. für Signalanlagen umgesetzt werden, wenn sich Grünphasen automatisch an die Veränderung einer Verkehrssituation anpassen. Typische weitere Dienste liegen in den Bereichen Verkehrsorientierung, Parkraumsteuerung, Vorfahrtsregulierung für Einsatzfahrzeuge und Stadtplanung.

### Ziel DMZ2: Entwicklung eines digitalen Mobilitätsleitsystems

Ein zentraler Dienst des Urban-Data-Centers liegt in der Gestaltung eines Mobilitätsleitsystems. Dies betrifft zum einen die Steuerung des Individualverkehrs. Darüber hinaus bildet ein Leitsystem auch die Grundlage für multi-modale Mobilitätsangebote. Um echte Alternativen zum eigenen Auto zu identifizieren, bedarf es eines Systems, das Echtzeitdaten, wie z. B. Fahrzeiten der Busse, Auslastung von Bahnen, Verfügbarkeit von Rufbussen oder (ehrenamtlichen) Fahrdiensten miteinander in Bezug setzt und individualisierte Mobilitätsangebote kombiniert. Dies kann sinnvollerweise nur mittels mobiler Daten, Sensordaten und unterschiedlichster digitaler Dienste realisiert werden. Eine wesentliche Infrastruktur für derartige Systeme bietet das Urban-Data-Center. Daher sind an dieses Ziel zwei wesentliche Handlungsfelder angebinden.

### Handlungsfeld DMZ2HF1: Evaluation von Leitsystemen für die datengetriebene Steuerung des Individualverkehrs

Zunächst steht die Evaluation von Leitsystemen für die datengetriebene Steuerung des Individualverkehrs im Fokus. Typischerweise werden dazu Verkehrsleitsysteme an die in Echtzeit erhobenen Daten zur Verkehrssituation angebinden. Derartige Leitsysteme liegen bei anderen Kommunen in unterschiedlicher Form vor (siehe z. B. <https://www.digitalstadt-darmstadt.de/story-umwelt/>). Denkbar ist die Anbindung der Daten an eine Mobilitäts-App, die Integration der Daten in die Applikationen von Drittanbietern (z.B. Google Maps) oder die Orientierung des Verkehrs durch physische Leitsysteme (z.B. digitale Signalanlagen). Eine wesentliche Maßnahme des Handlungsfelds liegt daher in der Evaluation unterschiedlicher Systeme sowie der Auswahl und Konfiguration einer Lösung für die Stadt Böblingen.

### Maßnahme DMZ2HF1M1: Prüfung unterschiedlicher Systeme zur Steuerung des Individualverkehrs

Die Prüfung unterschiedlicher Systeme zur Steuerung des Individualverkehrs basiert auf der Sichtung bereits realisierter, externer Anwendungen und der Realisierung einer Kosten-Nutzen-Analyse für die Stadt Böblingen. Dabei sind unterschiedliche Systeme mit verschiedenen Implikationen für die Stadt verbunden. Beispielsweise macht die Entwicklung einer eigenen Mobilitäts-App für die Stadt Böblingen wenig Sinn. Hier sind ggf. Kooperationen mit dem Landkreis und weiteren Kommunen oder die Integration von Daten aus dem Urban-Data-Center Böblingen in bereits vorhandene Applikationen sinnvoll. Wesentlich erscheint jedoch eine Integration der Daten aus dem Urban-Data-Center in eigene, physische Implementierungen im Stadtgebiet, z. B. im Hinblick auf die Steuerung von Signalanlagen und/oder die Ausbringer digitaler Signalsysteme zur Verkehrssteuerung.





## Handlungsfeld DMZ2HF2: Umsetzung von Leit- und Servicesystemen in der Stadt

Nach der Evaluation entsprechender Handlungsmöglichkeiten geht es um die Umsetzung von Leit- und Servicesystemen für die Stadt Böblingen. Dies umfasst die Pilotierung und Umsetzung datenbasierter Leitsysteme sowie ggf. die Integration der eigenen Daten und Systeme in Mobility-as-a-Service (MaaS) Plattformen.

### Maßnahme DMZ2HF2M1: Pilotierung und Umsetzung von datenbasierten Leitsystemen

Die Pilotierung von datenbasierten Leitsystemen ist ein mehrstufig und langfristig ausgelegtes Teilprojekt. Dabei müssen die Daten aus dem Urban-Data-Center in unterschiedliche Dienste eingebunden werden. Beispielhaft ist eine dynamische Steuerung von Signalanlagen auf Basis der Verkehrssituation sinnvoll. Dies adressiert die Verknüpfung der Infrastruktur an Sensorschleifen über das Urban-Data-Center bis zu einer dynamischen Steuerung von Signalanlagen. Entsprechende Lösungen sind zunächst anhand einzelner Kreuzungen und Signalanlagen prototypisch umzusetzen. Die entsprechenden Lernergebnisse und Erfahrungen lassen sich anschließend schrittweise auf das gesamte Stadtgebiet ausdehnen. Weitere prototypische Anwendungen sind beispielsweise mit Hinblick auf die Anbringung einer digital gesteuerten Signaltechnik zur optischen Verkehrssteuerung möglich. Auf diese Weise werden optische Signale an relevanten Straßen und Kreuzungen platziert, die den Teilnehmern am Straßenverkehr Routen und Handlungsmöglichkeiten für eine schnelle Durchquerung des Stadtgebiets aufzeigen. Wie oben skizziert lassen sich einzelne Maßnahmen in diesem Bereich prototypisch implementieren. Das Urban Data Center ermöglicht in beiden Fällen eine datenbasierte Auswertung der Wirkung entsprechender Maßnahmen. Das übergeordnete Ziel der Leitsysteme liegt dabei in einer Reduzierung von Fahrtzeiten durch Optimierung der Routenplanung im Stadtgebiet.

### Maßnahme DMZ2HF2M2: Integration der Leitsysteme in MaaS-Angebote

Darüber hinaus lassen sich die Daten des Urban-Data-Center auch für die Reduzierung von Individualverkehr nutzen. Eine wesentliche Voraussetzung dafür sind überzeugende Mobility-as-a-Service (MaaS) Konzepte, die die multimodale Nutzung von Mobilitätsmitteln unterstützen. Eine Voraussetzung für MaaS ist die Integration von Daten unterschiedlicher Mobilitätsmittel in einer integrierten Plattform. Derartige Plattformen werden nicht von Kommunen, sondern von externen Anbietern entwickelt. Einige öffentliche Verkehrsbetriebe haben solche Mobility-as-a-Service-Plattformen (MaaS) bereits gestartet. Dazu zählt beispielsweise Jelbi von den Berliner Verkehrsbetrieben (siehe <https://www.jelbi.de/>). Bei Jelbi handelt es sich um eine App, die alle Mobilitätsdienste wie E-Scooter, Leihfahrrad, Autos oder auch öffentlichen Nahverkehr bündeln soll. Es ist davon auszugehen, dass sich entsprechende MaaS-Angebote zeitnah auch im Großraum Stuttgart ausbreiten. Durch die Verfügbarkeit urbaner Daten im Sinne des Urban-Data-Centers lässt sich die Stadt Böblingen hervorragend in entsprechende Projekte integrieren. Daher entstehen mittelfristig relevante Beteiligungsmöglichkeiten für die Stadt in Bezug auf die Umsetzung entsprechender MaaS-Konzepte.

### Ziel DMZ3: Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Smart Parking

Ein weiteres Ziel der Digitalstrategie der Stadt Böblingen liegt in der Weiterentwicklung der Infrastruktur in Bezug auf Smart Parking. Dies bezieht sich auf die Einführung von Systemen in Städte und Kommunen bei der digitalen Vernetzung der Parkrauminfrastruktur und der Einführung und dem Betrieb von effizienten, sicheren und bürgernahen Lösungen für ein bargeldloses Bezahlen von





kostenpflichtigen Parkräumen. Durch die Umsetzung entsprechender Handlungsfelder und Maßnahmen sollen der Parkraum in der Stadt Böblingen digital erfasst, die entsprechenden Daten in das Urban-Data-Center integriert und Dienste zur Findung und Buchung von Parkräumen umgesetzt werden. Die übergeordneten Ziele von Smart Parking liegen in der Reduktion von Parkraumsuchverkehr, die Senkung entsprechender CO<sub>2</sub>- und Feinstaubemissionen und der Einsparung von Parkraumsuchzeiten für die Bürger.

#### Handlungsfeld DMZ3HF1: Digitale Erfassung der Parkrauminfrastruktur

Ein wesentliches Handlungsfeld in diesem Kontext konzentriert sich auf die digitale Erfassung der Parkrauminfrastruktur. Bislang ist nur ein Bruchteil der Parkräume im Stadtgebiet durch Sensorsysteme erfasst. Darüber hinaus bezieht sich die digitale Erfassung bislang nur auf geschlossene Parkräume (z. B. Parkhäuser). Selbst diese Daten sind für die Stadtverwaltung nicht verfügbar. Offene Parkräume (z. B. in Anwohnergebieten) sind bisher überhaupt nicht erfasst. Mit dem Projekt Smart Parking im Stadtteil Diezenhalde hat die Stadtverwaltung bereits in 2021 eine Pilotanwendung zur Überwachung offener Parkräume durch Sensorsysteme gestartet. Derartige Projekte sind stufenweise weiter auszubauen, durch Daten aus geschlossenen Parkräumen zur ergänzen und in das Urban-Data-Center zu integrieren. Bei geschlossenen Parkräumen ist für die Stadtverwaltung v. a. eine Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Böblingen relevant.

#### Maßnahme DMZ3HF1M1: Digitale Vernetzung der Parkräume in der Stadt Böblingen durch Sensor-Systeme

Als zugehörige Maßnahme kann die digitale Vernetzung der Parkräume in der Stadt Böblingen durch Sensor-Systeme definiert werden. Solche Systeme erfassen den Zustand eines Parkraums (belegt versus frei) durch einen Sensor. Je nach Gestaltung des Parkraums kommen unterschiedliche Sensoren zur Anwendung (z. B. optischer Sensor, Infrarot, etc.). Die entsprechenden Zustandsdaten des Sensors werden über ein Netzwerk (z. B. WLAN, LoRaWAN, LTE, etc.) an ein Backend übergeben. In dieser Hinsicht ist die Ausbringung unterschiedlicher Sensorik im Stadtgebiet und die Anbindung an das Urban-Data-Center der Stadt geplant. Die Zielsetzung liegt in einer signifikanten Ausweitung der Anzahl digitaler erfasster Parkräume im Stadtgebiet. Dies kann zum einen durch die Ausbringung eigener Sensorik (siehe Pilotprojekt Diezenhalde) und zum anderen durch die Integration bereits implementierter Systeme (z. B. Parkhäuser, Kooperation mit den Stadtwerken Böblingen und der Deutschen Bahn) realisiert werden. Insgesamt geht es um die Erzeugung eines digitalen Zwillings zur gesamten Parkraumsituation im Stadtgebiet. Auf Basis der erfassten Sensordaten lassen sich nachfolgend unterschiedliche Dienste ausrollen.

#### Handlungsfeld DMZ3HF2: Umsetzung von Parkleit- und Buchungssystemen

Mit den Sensordaten zur Parkraumsituation in Böblingen lassen sich diverse Dienste bzw. Services gestalten. Zwei wesentliche Services beziehen sich auf die Buchung kostenpflichtiger Parkräume und die Evaluation sowie Umsetzung von Parkleitsystemen. Durch die Umsetzung einer standardisierten Vorgehensweise zur Buchung von Online-Parktickets lässt sich erheblicher Bürgernutzen stiften. Dieser entsteht im Wesentlichen durch eine Vereinfachung von Bezahlprozessen. Die Umsetzung von Parkleitsystemen soll schließlich v. a. auf die Reduktion des Parkraumsuchverkehrs einzahlen.

#### Maßnahme DMZ3HF2M1: Umsetzung von Buchungssystemen für Online-Parktickets

Bei der Umsetzung von Buchungssystemen für Online-Parktickets geht es um die Frage, wie kostenpflichtiger Parkraum für den Bürger abgerechnet wird. Dabei bieten sich unterschiedliche



Systeme an, die jeweils mit den Betreibern von Parkräumen abzustimmen sind. Denkbar sind Bezahlssysteme auf der Basis mobiler Apps, die Integration von Drittanbietern in den Bezahlprozess oder die Implementierung von onlinebasierten Zahlverfahren an Kassenautomaten. Im Wesentlichen strebt die Stadtverwaltung an dieser Stelle eine Standardisierung und eine Konzentration auf eine Übersicht weniger Kernverfahren an. Diese sind jeweils mit den Betreibern kostenpflichtiger Parkräume abzustimmen und in das Urban-Data-Center zu integrieren.

#### Maßnahme DMZ3HF2M2: Evaluation und Umsetzung von Strategien für Parkleitsysteme

Eine weitere Maßnahme bezieht sich auf die Evaluation und Umsetzung von Strategien für Parkleitsysteme. Dabei gelten hier analoge Ausführungen wie bei der Gestaltung von Verkehrsleitsystemen (siehe DMZ2HF2). Die Daten aus dem Urban-Data-Center zur Parkraumsituation lassen sich analog an unterschiedliche Dienste anbinden. Beispielhaft wird dies aktuell im Rahmen eines Pilotprojekts auf der Diezenhalde umgesetzt. Hier werden die Daten aus der Infrastruktur an optischen Sensoren über eine pilothafte Gestaltung des Urban-Data-Centers dynamisch an die Steuerung optischer Signalanlagen (auf Basis von LEDs) angebunden. Der Bürger erhält dann bei Einfahrt in das Wohngebiet eine optische Orientierung in Form von Pfeilen zur einfachen Findung freier Parkräume. Die entsprechenden Lernergebnisse und Erfahrungen aus dem Pilotprojekt lassen sich schrittweise auf das gesamte Stadtgebiet ausdehnen. Weitere prototypische Anwendungen sind beispielsweise mit Hinblick auf die Integration der Parkraumbellegungsdaten in ein Dashboard oder unterschiedliche mobile Applikationen möglich. Das UrbanDataCenter stellt jeweils eine kritische Infrastruktur zur Gestaltung und datenbasierten Auswertung entsprechender Systeme dar.

#### Ziel DMZ4: Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Elektromobilität

Ein weiteres Ziel in Bezug auf Digitale Mobilität liegt in der Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Elektromobilität. Hier strebt die Stadtverwaltung eine Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Böblingen an. Die Aufgabenbereiche der Stadtwerke beziehen sich auch auf energienahe Dienstleistungen. Das Thema Digitalisierung ist für die Stadtwerke bislang nur begrenzt erschlossen. Jedoch wird in Bezug auf die Gestaltung einer Strategie für Elektromobilität derzeit ein Konzept für die Stadt Böblingen entwickelt. Dies bezieht sich v. a. auf die Planung und Umsetzung von Ladestationen für elektrisch angetriebene Fahrzeuge sowie auf Planung von Ladestationen für Parkhäuser und Parkplätze von Unternehmen.

#### Handlungsfeld DMZ4HF1: Konzeption und Umsetzung einer Strategie für Elektromobilität

Die Konzeption für Elektromobilität befindet sich aktuell in Bearbeitung. Diese wird für die Stadtverwaltung durch die Stadtwerke Böblingen erstellt. Gegenstand der Konzeption ist v. a. die Planung und Umsetzung von Ladestationen im Stadtgebiet. Dafür gibt es in naher Zukunft unmittelbaren Bedarf, da die Anzahl an elektrisch angetriebenen Fahrzeugen stetig steigt. Aus Sicht der Infrastruktur sind innerhalb der Stadt daher ausreichend Ladestationen zu planen. Diese lassen sich ggf. auch mit Interessen aus Gewerbe und Industrie verbinden, da hier erweiterte Dienstleistungskonzepte aus gewerblicher Sicht vorliegen. Neben der reinen Implementierung von Ladestationen sollten die Auswirkungen der Elektromobilität auf die Stadt jedoch auch gesamthaft erfasst werden.



### Maßnahme DMZ4HF1M1: Entwicklung einer ganzheitlichen Strategie in Bezug auf den Umgang mit Elektromobilität

Durch die Entwicklung einer Strategie in Bezug auf den Umgang mit Elektromobilität wird eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit entsprechenden Fragestellungen adressiert. Dies umfasst neben der Planung von eLadestationen u. a. auch die Anschaffung eigener Fahrzeuge für die Stadtverwaltung, die Ansiedlung möglicher Car-Sharing Anbieter sowie die Projektion der Implikationen auf Mobilität und Wirtschaft durch die Umstellung auf neue Antriebssysteme.

### Maßnahme DMZ4HF1M1: Ausbau der eLadestationen im Stadtgebiet

Als konkrete und kurzfristige Maßnahme kann darüber hinaus der Ausbau von eLadestationen im Stadtgebiet geplant werden. Auf Basis der Konzeption der Stadtwerke Böblingen lassen sich Ladestationen im Stadtgebiet schrittweise erweitern. Damit werden Bedarfe der Bürgerschaft hinsichtlich einer höheren Verfügbarkeit von Ladestationen unmittelbar adressiert.

### Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Mobilität

Die Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Mobilität weisen ebenfalls auf eine große Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen hin. Dabei wurde die Befragung auf Basis einer standardisierten Online-Befragung mit einer siebenstufigen Likert-Skala umgesetzt. Die Bürger konnten dabei in sieben Stufen ihre Ablehnung (stimme der Maßnahme überhaupt nicht zu) bzw. Zustimmung (= stimme der Aussage voll und ganz zu) ausdrücken. Der Mittelwert der Skala liegt entsprechend bei 4,00.

Unter den skizzierten Maßnahmen weist der Aufbau eines Dashboards zur Erfassung der Verkehrssituation in der Stadt in Echtzeit die größte Zustimmung auf (MW = 5,65). Derartige Daten sollen aus Sicht der Bürger über ein Datenportal offen zur Verfügung gestellt sowie über eine App abrufbar sein. Grundsätzliche Zustimmung finden auch die geplanten Maßnahmen im Bereich Smart Parking (MW = 5,17) und der Ausbau von eLadestationen (MW = 5,04), wenngleich die Zustimmungswerte hier etwas schwächer ausfallen, wie bei den Maßnahmen in anderen Politikfeldern.

Durch Freitextangabe wurde von den befragten Bürgern v. a. die Umsetzung von Buchungssystemen für Online-Parktickets eingefordert. Daher wurde die Maßnahme zusätzlich in das Handlungsfeld Smart Parking integriert.

Insgesamt ist daher von einer Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen auszugehen. Keine der skizzierten Maßnahmen wird von den Bürgern negativ bewertet. Vielmehr lassen sich die Schwerpunkte aus Sicht der Bürger in die Priorisierung der Maßnahmenplanung integrieren.



## Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit

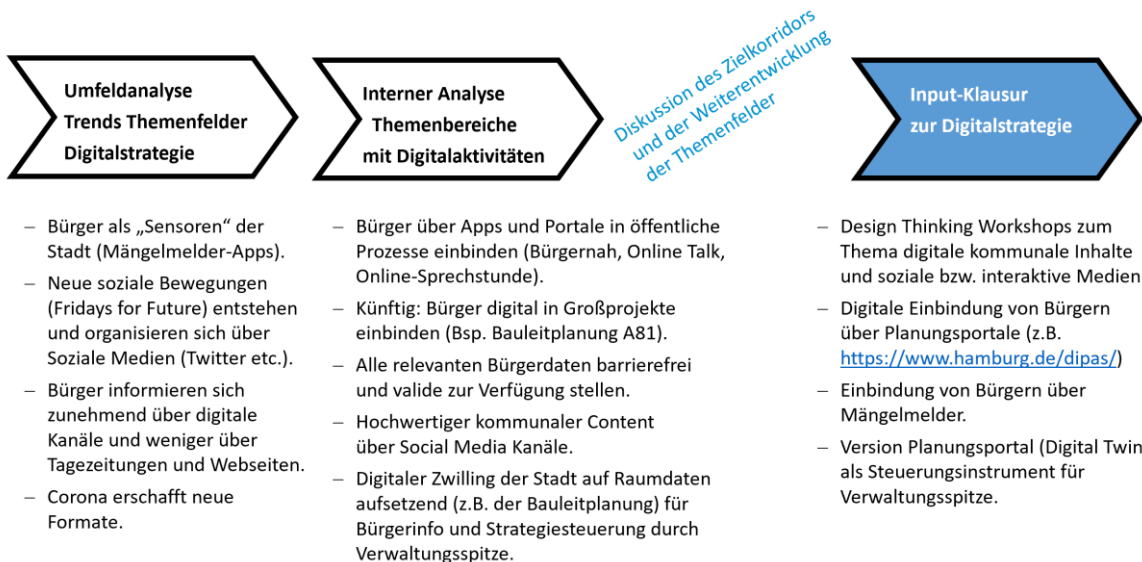
Politikfeld	Ziele	Handlungsfelder	Maßnahmen	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Mobilität	Entwicklung einer Datenplattform für Mobilitätsdaten	Aufbau einer eigenen Infrastruktur für das Management von Mobilitätsdaten	Konzeption eines Rechenzentrums für Mobilitätsdaten (Urban-Data-Center)	P1, KF
			Schrittweise Umsetzung Urban-Data-Center	P1, MF
		Umsetzung einer erweiterten Datenintegration	Integration der Daten aus den Sensorschleifen der Stadt	P1, MF
			Integration der Daten aus Video-Systemen	P2, MF
		Umsetzung eines Dashboards zu Visualisierung und Steuerung des Individualverkehrs	Umsetzung unterschiedlicher Visualisierungsstrategien auf Basis der Mobilitätsdaten	P1, MF
			Integration weiterer Datenportale in das Urban-Data-Center	P2, LF
		Entwicklung von Services auf Basis des Datenportals	Konzeption und Umsetzung interner und externer Services	P1, MF
	Entwicklung eines digitalen Mobilitätsleitsystems	Evaluation von Leitsystemen für die datengetriebene Steuerung des Individualverkehrs	Prüfung unterschiedlicher Systeme zur Steuerung des Individualverkehrs	P1, MF
			Umsetzung von Leit- und Servicesystemen in der Stadt	Pilotierung und Umsetzung von datenbasierten Leitsystemen
			Integration der Leitsysteme in MaaS-Angebote	P2, LF
	Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Smart Parking	Digitale Erfassung der Parkraum-Infrastruktur	Digitale Vernetzung der Parkräume in der Stadt Böblingen durch Sensor-Systeme	P1, MF
			Umsetzung von Parkleit- und Buchungssystemen	Umsetzung von Buchungssystemen für Online-Parktickets
			Evaluation und Umsetzung von Strategien für Parkleitsysteme	P1, MF
	Weiterentwicklung der Infrastruktur im Bereich Elektromobilität	Konzeption und Umsetzung einer Strategie für Elektromobilität	Entwicklung einer ganzheitlichen Strategie in Bezug auf den Umgang mit Elektromobilität	P2, MF
			Ausbau der eLadestationen im Stadtgebiet	P1, KF

KF = Kurzfristig, MF = Mittelfristig, LF = Langfristig

P1 = Priorität 1, P2 = Priorität 2, P3 = Priorität 3

## Digitale Bürgerbeteiligung (DBB)

**Digitale Bürgerbeteiligung muss in innovativen, niedrighschwelligen Formaten und Medien mit Bürgern gemeinsam neu entwickelt werden - ohne den Wahrheitsgehalt der Informationen zu mindern.**



- Bürger als „Sensoren“ der Stadt (Mängelmelder-Apps).
- Neue soziale Bewegungen (Fridays for Future) entstehen und organisieren sich über Soziale Medien (Twitter etc.).
- Bürger informieren sich zunehmend über digitale Kanäle und weniger über Tagezeitungen und Webseiten.
- Corona erschafft neue Formate.

- Bürger über Apps und Portale in öffentliche Prozesse einbinden (Bürgernah, Online Talk, Online-Sprechstunde).
- Künftig: Bürger digital in Großprojekte einbinden (Bsp. Bauleitplanung A81).
- Alle relevanten Bürgerdaten barrierefrei und valide zur Verfügung stellen.
- Hochwertiger kommunaler Content über Social Media Kanäle.
- Digitaler Zwilling der Stadt auf Raumdaten aufsetzend (z.B. der Bauleitplanung) für Bürgerinfo und Strategiesteuerung durch Verwaltungsspitze.

- Design Thinking Workshops zum Thema digitale kommunale Inhalte und soziale bzw. interaktive Medien.
- Digitale Einbindung von Bürgern über Planungsportale (z.B. <https://www.hamburg.de/dipas/>)
- Einbindung von Bürgern über Mängelmelder.
- Version Planungsportal (Digital Twin) als Steuerungsinstrument für Verwaltungsspitze.

### Digitale Technologien:

Open Data, Bürgerportale, Social Media, Melde-Apps, IoT-Sensoren

Bürgerbeteiligung lässt sich in vier Stufen gliedern und besteht an erster Stelle im *Informieren* der Bürger über politische Entwicklungen und Vorhaben. An diesen Schritt schließt sich das *Konsultieren* und damit eine Meinungsabfrage der Bürger an, bevor eine *Kooperation* und damit eine gemeinsame Entwicklung von Lösungsstrategien erfolgen kann. In einem letzten Schritt, von dem nur wenige Bürgerbeteiligungsformate Gebrauch machen, können die Bürger zu einer *Abstimmung* gebeten werden, wobei die Abstimmungsergebnisse den Entscheidungsträgern als Entscheidungsgrundlage dienen können.

Obwohl mittlerweile 70 % der Bundesbürger über ein Smartphone mit Internetzugang verfügen, bleibt es eine große Herausforderung, diese für regionalpolitische Themen zu interessieren oder gar in Entscheidungsprozesse einzubinden. In diesem Zusammenhang werden auf regionalpolitischer Ebene zunehmend eine abnehmende Informationsqualität über politische Prozesse, welche mit dem Rückgang validierter Informationen aus der Lokalpresse einhergeht, sowie ein fehlendes Interesse bei breiten Teilen der Bevölkerung bemängelt. Die Problematik betrifft damit bereits die erste Stufe der Bürgerbeteiligung. Das Informieren der Bürger ist jedoch eine notwendige Voraussetzung, um Bürger in lokale Entscheidungsprozesse einzubinden. Die Informationsqualität – in Zeiten stark rückläufiger Verkaufszahlen und fehlender Journalisten bei der Lokalpresse – zu gewährleisten, scheint dabei eine schwierigere Herausforderung zu sein. In den sozialen Medien, wie Facebook oder Twitter, werden kommunale Themen eher fragmentiert dargestellt. Meist werden die Themen nur von einzelnen Interessengruppen und zu einem Zeitpunkt diskutiert, bei dem Entscheidungen bereits getroffen wurden. Der Diskurs beläuft sich daher meist lediglich auf die Kritik von Folgen, welche durch bereits



beschlossene Maßnahmen ausgelöst werden. Durch ein frühzeitiges Einbinden und einen konstruktiven Austausch mit den Bürgern ließen sich solche Effekte verringern.

Allerdings gibt es auch erste vielversprechende Ansätze und Entwicklungen, wie der Bürger-App in Tübingen, welche auf ein künftiges Potenzial digitaler Beteiligungsformate hindeutet. Eine zufriedenstellende Beteiligungsquote lässt dabei vermuten, dass ein generelles Interesse der Bürger bei geeigneten Beteiligungsformaten gegeben ist. Auch in anderen Bereichen bringen sich Bürger bereits sehr erfolgreich digital ein: In zahlreichen Städten melden sie z.B. Schäden auf Straßen oder öffentlichen Plätzen via App. Vermehrt kontaktieren interessierte Bürger Kreistagsabgeordnete auch direkt über Social-Media-Kanäle mit ihren Fragen und Anliegen.

## Übersicht Ziele

Aus der oben genannten Situation ergeben sich folgende Ziele für den Bereich der Digitalen Bürgerbeteiligung:

- DBBZ1: Bürger in öffentliche Meinungsbildungsprozesse und Großprojekte einbinden
- DBBZ2: Validen kommunalen Content in neuen Medien zur Verfügung stellen
- DBBZ3: Etablierung digitaler Kooperationsformate, um Bürger zum Engagement in der Stadt zu bewegen

Das frühzeitige Informieren der Bürger ist eine notwendige Voraussetzung, um diese in lokale Entscheidungsprozesse einzubinden. Dafür muss die Informationsqualität regionalpolitischer Inhalte nachhaltig sichergestellt und neue Konzepte erarbeitet werden, um auch in Zeiten stark rückläufiger Verkaufszahlen und fehlender Journalisten bei der Lokalpresse regionalpolitische Inhalte in die Bevölkerung zu tragen. Soziale Medien spielen dabei eine zentrale Rolle, da sie ein frühzeitiges Informieren und Einbinden der Bürger in regionalpolitische Fragestellungen ermöglichen.

### Ziel DBBZ1: Bürger in öffentliche Meinungsbildungsprozesse und Großprojekte einbinden

Böblingen steht aktuell mit dem geplanten Ausbau der A 81 und dem Bau der Querspange vor Projekten, die erhebliche Veränderungen im Bereich der Stadt- und Landschaftsplanung mit sich bringen. Aber auch Projekte wie der Umbau des Elbenplatzes zur mobilitätsfreundlichen Achse zwischen Unterstadt und Altstadt lassen erkennen, was gute digitale Bürgerinformation künftig bedeutet. In der Informationsphase werden Fakten, wie etwa die Planung oder aktuelle Herausforderungen bei der Projektierung mit der künftigen Vision (z.B. in Form eines YouTube-Videos) verknüpft. So bekommen die Bürger eine Vorstellung davon, was sie in der Zukunft erwartet und wie diese Vision in Bezug zu der derzeitigen Projektierung steht, vgl.: <https://www.boeblingen.de/start/StadtPolitik/elbenplatz.html>. Ergänzt wird diese Informationsphase durch Einholen von Feedback im Rahmen von öffentlichen Begehungen. Zu Zeiten der Corona Pandemie war man dadurch agil bei der Realisierung neuer digitaler Formate, wie z.B. dem Online-Talk mit dem Oberbürgermeister, um Konsultationsphasen mit den Bürgern ins Internet zu verlagern. Bei künftigen Großprojekten wie der Erweiterung der A 81 wird es ebenfalls darum gehen, Kooperationsphasen zu unterstützen, wie etwa die Einarbeitung von Eingaben betroffener Bürger oder Träger öffentlicher Belange in die laufende Planung nach Phasen der Bekanntmachung und Auslegung. Die Abstimmungsphase im Meinungsbildungsprozess über die Abwägungsergebnisse wird dann traditionell im Gemeinderat stattfinden. Alle vorgelagerten Phasen können jedoch gut über moderne Bauleitplanungsportale, welche Informations-, Meinungsbildungs-, Kooperations- und



Abstimmungsfunktionalitäten aufweisen in hervorragender Weise unterstützt werden. Sie bilden mit ihrer Verknüpfung von 3D-Landschaftsplänen mit Projektdaten und Projektkommunikationsfunktionen (Eingaben, Diskussionen) die Grundlage für einen digitalen Zwilling für die Verwaltungsspitze, mit dem diese den Stand der Projektierung datenbasiert, objektiv und aktuell einsehen kann.

Um die Bürger frühzeitig über Großprojekte zu informieren, wird künftig eine vermehrte Nutzung von Social Media-Kanälen notwendig sein, da viele Bevölkerungsgruppen nicht mehr über traditionelle Medien wie die Tageszeitung erreichbar sind. Damit die Bürger in sozialen Medien qualitätsgesicherte Inhalte über lokale Geschehnisse erhalten, bedarf es neuer Konzepte des Lokaljournalismus im Bereich Social Media, die heute noch in den Kinderschuhen stecken. Um wieder mehr Bürger für ein aktives Engagement in der Kommune zu begeistern, sind niedrigschwellige digitale Mitmachangebote, wie z.B. Mängelmelder-Apps oder auch Citizen-Science-Projekte hervorragende Maßnahmen, da sie die Stärke der Lokalpolitik unterstützen, nämlich, dass die Bürger Veränderungen durch politisches Handeln in ihrer unmittelbaren Umgebung wahrnehmen und einen Beitrag zu Veränderungsprozessen leisten können.

#### Handlungsfeld DBBZ1HF1: Digitale Einbindung der Bürger in Meinungsbildungsprozesse

Neben klassischen Formaten der Einbindung von Bürgern in größere Planungsvorhaben, die vom Gesetzgeber vorgeschrieben sind, haben sich in der Pandemiezeit einige neue Formate, wie z.B. der "Online Talk" mit dem Oberbürgermeister etabliert. Derartige Formate sollten auch nach Pandemiezeiten weitergeführt werden, da sie neue Zielgruppen für Meinungsbildungsprozesse begeistern können. Dies können Online-Diskussionen nach einem virtuellen Fachvortrag, kleinere Online-Befragungen, aber auch kooperative Formate, in denen mit Bürgern – z.B. über digitale Pinnwände – an konzeptionellen Ideen gearbeitet wird, sein. Diese Informations- und Diskussionsformate sollten durch kollaborative Formate wie bspw. Mängelmelder-Apps oder Citizen-Science-Aktivitäten ergänzt werden. Derartige Beteiligungsformen geben den Bürgern die Möglichkeit einen aktiven Beitrag an Veränderungsprozessen zu leisten und führen so an neue Engagementformen heran.

#### Maßnahme DBBZ1HF1M1: Neue, krisenresiliente und agile Bürgerbeteiligungsformate

Mit dem Format "Bürgernah" geht Böblingen einen interessanten Weg der hybriden Bürgerkommunikation, der – anfangs pandemiebedingt – analoge Formate wie Ortsbegehungen und Bürgersprechstunden im Rathaus mit thematischen Online-Vorträgen (Online-Talk) und persönlichen Online-Sprechstunden kombiniert. Im Rahmen dieser Aktivitäten sollte ein aufbauendes Projekt gestartet werden, das weitere Beteiligungsformate im Bereich der Kooperation (z.B. thematische Entwicklung von Ideen im Anschluss an einen Online-Talk, z.B. über digitale Pinnwände, wie Mural-Boards) oder sogar im Bereich der Abstimmung (um spontane Stimmungsbilder einzufangen) entwickelt. Verwandte Formate werden bereits in anderen Städten und Gemeinden eingesetzt, z.B. in Tübingen bei einer Bürgerabstimmung per App (z.B. zur Frage, ob ein öffentliches Gebäude als Hallenbad oder Konzertsaal umgebaut werden soll).

#### Handlungsfeld DBBZ1HF2: Einbindung in Meinungsbildungsprozesse bei Großprojekten

Die Beteiligung der Öffentlichkeit, v.a. betroffener Bürger und Träger öffentlicher Belange ist im Rahmen von Bauleitplanungsprojekten, wie z.B. dem Ausbau der A 81 vom Gesetzgeber vorgeschrieben. Moderne Bauleitplanungsportale unterstützen diese Prozesse der Bürgerbeteiligung in dem sie



- alle aktuellen Informationen online verfügbar machen.
- eine direkte Verknüpfung von textlichen, audiovisuellen und räumlichen Bezügen (Pläne in GIS-Format, Protokolle in PDF, YouTube-Videos, etc.) für die Öffentlichkeit und die Verwaltungsspitze herstellen.
- die Verwaltung von Stellungnahmen bei Abwägungen erlauben.
- die Erstellung von Sitzungsunterlagen unterstützen.
- über eine Export-Schnittstelle für die Ablage der Ergebnisse im DMS liefern.

Der digitale Zugriff der Bürger auf alle relevanten Informationen in allen Phasen des Planungsprozesses, sowie die Möglichkeit zur Kommunikation über die erstellten und veränderten Pläne, ermöglichen eine ganz neue Form der Beteiligung. In zahlreichen Städten, die den Weg zur digitalen Bauleitplanung beschritten haben, werden heute neben den 2D-Plänen auch 3D-Pläne erstellt, die den Kriterien eines Digitalen Zwillinges der Stadt entsprechen, und so den Bürgern eine plastische Vorstellung für die Veränderungen in der Landschaft bzw. Stadt geben. Für die Verwaltungsspitze kann dieser Digitale Zwilling, angereichert um rollenspezifische Planungsdaten (Kosten, Termine, Eingaben) als hervorragendes Projektcontrolling-Instrument dienen.

#### Maßnahme DBBZ1HF2M1: Pilotierung Bauleitplanungsportal/ Digitaler Zwilling (VW-Spitze)

Das Großprojekt Ausbau A 81 sollte als Pilot für die Einführung eines digitalen Bauleitplanungsportals, inklusive der damit verbundenen digitalen Planungsprozesserfahrung genutzt werden. D.h. man sollte auf Basis des vorgesehenen Portals zur Unterstützung der Bauantrags- /Baugenehmigungsprozesse eine Portallösung suchen, die in der Lage ist den gesamten Ablauf der Bauleitplanung zu unterstützen. Auf Basis der fachlichen Spezifikation sollte für die Pilotierung eine technische Plattform ausgewählt werden, die sich in die vorhandene Prozesslandschaft und Schnittstellen gut integrieren lässt. Ferner sollte bei der Auswahl der technischen Systemkomponenten die Überlegung in Betracht gezogen werden, dass man die Planungsschritte und -historie auch an mehreren öffentlich zugänglichen Informationskiosken niedrigschwellig für Bürger zugänglich macht, die über keine Computerkenntnisse oder Internetanschlüsse verfügen. Die Stadt Hamburg hat mit großen berührungssensitiven Displays in den Informationskiosken gute Erfahrungen gemacht und gibt heute keine gedruckten Informationen zu Stadtentwicklungsprojekten mehr an seine Bürger heraus. In einem weiteren Schritt sollte – darauf aufbauend – eine Managementinformationssystemansicht des Portals für die Verwaltungsspitze definiert werden.

#### Ziel DBBZ2: Valide kommunale Inhalte über digitale Medien

Die Lokalpresse steht vor einem großen Dilemma. Ihre Leser und Abonnenten sind stark rückgängig. Das Geld zur Produktion qualitativ hochwertiger Inhalte fehlt zunehmend. Hinzu kommt, dass die digital geprägten Generationen auf alternative Informationskanäle im Bereich Social Media ausweichen. Auf diesen Kanälen ist – Stand heute – die Qualität der digitalen Inhalte nicht gewährleistet. Viele Nutzer werden über gezieltes “targeting” in Ihren Meinungsblasen angesprochen und erhalten nur ihrer Ansicht entsprechende Informationen. Die Generationen Y und Z wieder an Fakten und weniger an emotionale Deutungen lokaler Ereignisse heranzuführen, ist eine der zentralen Aufgaben der Bürgerinformation unserer Zeit. Dazu bedarf es innovativer Konzepte der Content-Produktion und einer Social-Media-Strategie, die gesicherte und qualitativ hochwertige Inhalte über die Kommune an Bürger aller Altersgruppen transportieren. Ein weiterer, vielversprechender Weg, die Bürger für kommunale Belange zu begeistern sind Mitmachformate, wie z.B. Mängelmelder oder

Beteiligungsformate im Rahmen von Citizen-Science-Projekten. Bei derartigen Aktivitäten macht man sich die Stärke der Lokalpolitik zu Nutze, indem Bürger sich lokal beteiligen und einbringen können und so die Folgen ihrer Beteiligung durch eine wahrnehmbare Veränderung erlebbar werden. Dies ist z.B. der Fall bei sogenannten Mängelmelder-Projekten aber auch bei beitragenden und kollaborativen Citizen-Science-Projekten.

#### Handlungsfeld DBBZ2HF1: Erarbeitung einer datengetriebenen Produktions- und Channel-Strategie für kommunale Inhalte

In diesem Handlungsfeld bedarf es einer konzertierten Aktion zum Austausch aller Beteiligten, d.h. den (Nicht-)Konsumenten kommunaler Inhalte, den intermediären Organisationen (z.B. Schule, Vereine, NGO), sowie der Regionalpresse, der Wissenschaft und der Kommunalpolitik. Ziel des „runden Tisches“ muss es sein, lokalpolitische Inhalte von und Kanäle (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, etc.) von Interesse zu adressieren.

#### Maßnahme DBBZ2HF1M1: Innovationsworkshop am ZD.BB zum Thema innovative, datengetriebene Produktionsprozesse und Channel-Strategien für kommunale Inhalte in Social Media

Eine gute Plattform zum Austausch bietet eine Design-Thinking-Workshopreihe zum Thema „Produktionsprozesse und Channel-Strategien für kommunale Inhalte“ am ZD.BB in Böblingen. Ziel sollte es sein gemeinsam mit Kommunalverwaltungen, Tageszeitungen und Bürgern verschiedener Generationen alternative Formate, Inhalte und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Gemeinsam sollten adäquate Kanäle zur Adressierung neuer Zielgruppen für kommunale Inhalte identifiziert werden.

#### Ziel DBBZ3: Etablierung digitaler Kooperationsformate, um Bürger zum Engagement in der Stadt zu bewegen

Bürger lassen sich v. a. dann zum Engagement für kommunale Belange bewegen, wenn sie die unmittelbaren Folgen ihres Engagements sehen und erleben können. Vor diesem Hintergrund lässt sich der anhaltende Erfolg von Mängelmelder-Apps in deutschen Kommunen erklären. Sie bieten Bürgern die Möglichkeit, Mängel im öffentlichen Raum (wie Straßenschäden, illegale Müllablagerung oder defekte Straßenlaternen) online mit GPS-Daten direkt an die Verwaltung zu melden.

Ähnliche Wege gehen einige Projekte im Bereich Citizen-Science, welche es sich als Ziel setzen Bürger aktiv in den wissenschaftlichen Forschungsprozess zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen einzubeziehen. Dabei können interessierte Bürger bei der Entwicklung von lokalen Forschungsfragen, der Identifikation von Problemfeldern, bei der Datenerhebung sowie auch bei der Maßnahmen- und Lösungsentwicklung unterstützen. Ein lokales Beispiel eines solchen bürgerwissenschaftlichen Projektes am HHZ beschäftigt sich aktuell mit lokalen Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel, indem Bürger im Bereich Umweltmonitoring (Gewässer, Grünflächen, Biodiversität, etc.) eingebunden werden. Dabei kommen traditionellen Multiplikatoren wie Bildungseinrichtungen, Vereinen oder auch der öffentlichen Hand eine zentrale Vermittlungsrolle zu.

#### Handlungsfeld DBBZ3HF1: Prüfung von Formaten zum Thema Citizen-Science

Die Stadt Böblingen steht wie viele Kommunen vor dem Hintergrund des Klimawandels vor besonderen Herausforderungen. Der öffentliche Druck Fortschritte im Bereich Klimaschutz zu machen erhöht sich zunehmend. Böblingen ist in diesem Bereich bereits aktiv und bindet z.B. im Rahmen des [Klimathons](#) interessierte Bürger und Vereine ein und animiert zu klimaschützenden Aktivitäten. Dazu gehört eine

begleitende App mit Herausforderungen zur Reduktion des persönlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes sowie lokale Informations- und Vernetzungsveranstaltungen.

Neben dem Klimaschutz müssen zunehmend auch Entwicklungen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels auf den Weg gebracht werden. So gilt es z.B. im Bereich Umweltmonitoring neue innovativen Lösungen zur Klimaanpassung zu entwickeln. Das Herman-Hollerith-Zentrum leitet seit Sommer 2021 gemeinsam mit dem Forschungsstartup open science for open societies (os4os gGmbH) das Projekt "ParKli - Partizipative Klimaforschung" ([ParKli](#), gefördert durch die Baden-Württemberg Stiftung). Das Projekt zielt darauf ab die lokalen Folgen des Klimawandels erlebbar zu machen und gemeinsam Lösungen zur Anpassung an die Klimafolgen zu entwickeln. Dafür werden Bürger aktiv bei der Identifikation von Frage- und Problemstellungen sowie auch bei der Entwicklung von möglichen Klimaanpassungsmaßnahmen eingebunden. Durch die offene Gestaltung des Projekts können interessierte Bürger sowie auch Entscheidungsträger Themenfelder definieren, die von besonderem lokalen Interesse sind. Auf diese Weise können Citizen-Science-Pilotprojekte entwickelt werden, indem Bürger z.B. durch das Sammeln von Daten, Priorisieren von Fragestellungen oder das Entscheiden über mögliche Anpassungsmaßnahmen bei der Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen eingebunden werden. Derartige Citizen-Science-Projekte können Bürger dichter an zentrale Herausforderungen der Kommune heranführen und lassen sich auf weitere Themenbereiche, wie z.B. die Digitalisierung übertragen.

**Maßnahme DBBZ3HF1M2: Initiierung eines Citizen-Science-Piloten mit HHZ zum Thema Klima**  
Im Rahmen des Projekt ParKli wäre z.B. ein Pilotprojekt zur Implementierung einer Mikroklimakarte auf Basis einer Open Data Plattform denkbar. Interessant ist es dabei v. a. die Folgen des Klimawandels auf lokale Lebensräume (wie örtliche Gewässer, Wälder, Grünflächen, Wohngebiete) zu untersuchen, da dies einen direkten Bezug zum Alltag der Bürgerschaft ermöglicht. Als „Sensoren“ könnten mobile Anwendungen sowie Sensorik, z. B. digitale Wetterstationen dienen. Diese können zur Erfassung lokaler Daten an Schulen, Vereine oder Freiwillige ausgegeben werden. Unter wissenschaftlicher Begleitung durch das HHZ können so feingranulare Umwelt- und Klimadaten gesammelt und ausgewertet werden. Derartige Daten bieten die Grundlage zur Entwicklung von lokalen Frühwarnsystemen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels, wie z. B. Hitze- und Dürreperioden oder Starkregenereignisse. So kann z. B. die Evaluation von Starkregenereignissen der Stadtentwässerung zur Verbesserung von Anpassungsmaßnahmen dienen. Weitere Projekte könnten im Bereich Gewässer- oder Bodenqualitätsmonitoring oder mit einem Fokus auf die lokale Artenvielfalt initiiert werden. Durch derartige Projekte können auf alle Fälle junge Menschen, aber auch interessierte Bürger aller Generationen mit Wissenschaft und Vertretern von Fachämtern vernetzt werden, was das allgemeine Verständnis über die Arbeit der Kommune sowie auch die Akzeptanz von notwendigen Anpassungsmaßnahmen erhöht.

## Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Bürgerbeteiligung

Die Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Thema Digitale Bürgerbeteiligung weisen ebenfalls auf eine hohe Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen hin. Dabei wurde die Befragung auf Basis einer standardisierten Online-Befragung mit einer siebenstufigen Likert-Skala umgesetzt. Die Bürgerinnen und Bürger konnten dabei in sieben Stufen ihre Ablehnung (stimme der Maßnahme überhaupt nicht zu) bzw. Zustimmung (= stimme der Aussage voll und ganz zu) ausdrücken. Der Mittelwert der Skala liegt entsprechend bei 4,00.

Unter den skizzierten Maßnahmen erreicht der Wunsch die größte Zustimmung, die Bürger durch Online-Befragungen zu aktuellen Themen einbinden (MW = 6,00). Grundsätzliche Zustimmung findet auch das Vorhaben, Pläne und Maßnahmen der Stadtverwaltung für die Bürgerschaft durch ein digitales Portal (Webseite, App) transparent zu machen (MW = 5,65). Aktuelle Formate wie Online-Talks (MW = 4,65) und Social Media (MW = 4,54) werden ebenfalls positiv bewertet, auch wenn die Zustimmungswerte hier etwas schwächer ausfallen, wie bei den Maßnahmen in anderen Politikfeldern.

Insgesamt ist daher von einer Zustimmung der Bürgerschaft zu den geplanten Maßnahmen auszugehen. Keine der skizzierten Maßnahmen wird von den Bürgern negativ bewertet. Vielmehr lassen sich die Schwerpunkte aus Sicht der Bürger in die Priorisierung der Maßnahmenplanung integrieren.

## Monitoring der Ziele, Handlungsfelder, Maßnahmen, Priorität und Fristigkeit

Politikfeld	Ziel	Handlungsfeld	Maßnahme	Priorität/ Fristigkeit
Digitale Bürgerbeteiligung	Bürger in öffentliche Meinungsbildungsprozesse und Großprojekte einbinden	Einbindung in Meinungsbildungsprozesse	Neue, krisenresiliente und agile Bürgerbeteiligungsverfahren	P1, KF
		Einbindung in Großprojekte	Pilotierung Evaluation Bauleitplanungsportal	P1, KF
	Valide kommunale Inhalte über digitale Medien an neue Bürgerzielgruppen bringen	Erarbeitung einer datengetriebenen Produktions- und Channelstrategie (Social Media) für kommunale Inhalte	Innovationsworkshop am ZD.BB zum Thema innovative, datengetriebene Produktionsprozesse und Channelstrategien für kommunale Inhalte	P2, KF
	Etablierung digitaler Kooperationsformate um Bürger zum Engagement in der Stadt zu bewegen	Bürger als Mängelmelder	Initiierung eines Piloten mit App und Prozess	P2, KF
		Bürger als Wissenschaftler im Städtischen Dienst	Initiierung eines Citizen Science Piloten mit dem HHZ zum Thema Umwelt	P2, KF

KF = Kurzfristig, MF = Mittelfristig, LF = Langfristig

P1 = Priorität 1, P2 = Priorität 2, P3 = Priorität 3

## Strategieumsetzung und Ausblick

***Die Entwicklung einer Digitalstrategie ist eine Kernmaßnahme zur Gestaltung der digitalen Transformation. Die größte Herausforderung liegt jedoch in der Strategieumsetzung.***

Die vorliegende Digitalstrategie gibt einen Überblick zum Status quo, zu Zielen, Handlungsfeldern und geplanten Maßnahmen der Digitalisierung in der Stadt Böblingen. Damit liefert die Digitalstrategie eine wesentliche Grundlage zur Dynamisierung der Umsetzung der Digitalisierung in den genannten Politikfeldern. Erfahrungen aus der Praxis legen nahe, dass mit der Umsetzung von Digitalstrategien hohe Herausforderungen verbunden sind. Dies betrifft u. a. die Komplexität der skizzierten Maßnahmen, das verfügbare Fachwissen, Ressourcen zur Finanzierung der geplanten Vorhaben sowie die starke Vernetzung der Themenbereiche innerhalb der Verwaltung. Die Umsetzung einer Digitalstrategie ist daher immer auch ein komplexes Veränderungsprojekt. Ein aktives Change-Management und eine Anpassung von Strukturen und Prozessen sind für den Erfolg der Strategieumsetzung wesentlich.

Dabei lassen sich die folgenden Leitlinien für die Strategieumsetzung definieren.

- Auch die Strategieumsetzung muss analog zur Strategieentwicklung organisiert werden. Dafür bietet sich der Aufbau einer zentralen Organisationseinheit zur Koordination der Strategieumsetzung an.
- Die inhaltliche Verantwortung für die Umsetzung der Digitalstrategie muss jedoch in den Fachämtern verbleiben. Dafür benötigen die Fachämter Ressourcen. Darüber hinaus ist eine deutlich stärkere Koordination und Abstimmung der Maßnahmen zwischen den Fachämtern erforderlich (z.B. im Rahmen eines Digital-Gremiums). Erfahrungen und Lessons Learned lassen sich auch digital dokumentieren (z.B. innerhalb eines internen Wikis).
- Die übergeordneten Ziele der Digitalstrategie müssen weiterhin den Orientierungsrahmen für die Digitalisierung bilden. Dazu zählt eine Ausrichtung der Digitalisierung an der Zufriedenheit der Bürger. Genauso wichtig ist die Zufriedenheit der Mitarbeiter der Stadtverwaltung. Daher müssen Bürger und Mitarbeiter weiterhin intensiv in den Prozess der Strategieumsetzung integriert werden.
- Die Vision der Digitalisierung für die Stadt Böblingen liegt in der Gestaltung eines digitalen Zwillings für das Monitoring und die Steuerung wesentlicher Abläufe der Stadt. Durch die digitale Abbildung urbaner Abläufe werden Vorteile für Bürger und Mitarbeiter der Stadt geschaffen. Daher geht es darum, diese Vorteile in der weiteren Strategieumsetzung einzufordern und zu realisieren.
- Für die Strategieumsetzung sind Quick Wins wesentlich. Dabei geht es um schnelle Erfolge, die sich einfach realisieren lassen. Quick Wins sollten gerade beim Start der Umsetzung der Digitalstrategie besonders fokussiert werden. Für umfangreiche Teilprojekte ist eine Kosten-Nutzen-Analyse erforderlich, die zu einer klaren Bewertung der verfügbaren Umsetzungsoptionen führt.



- Die Mitarbeiter der Stadtverwaltung müssen frühzeitig und intensiv in die Digitalisierung eingebunden werden. Dies umfasst eine umfassende Vorbereitung der Mitarbeiter sowie entsprechende Weiterbildungsmaßnahmen. Nur durch eine starke Einbindung und Befähigung der Menschen in der Verwaltung kann die Umsetzung der Digitalstrategie gelingen.
- Die vorliegende Digitalstrategie ist darüber hinaus einem kontinuierlichen Review zu unterziehen. Die digitale Transformation entwickelt sich dynamisch. Viele der genannten Maßnahmen sind von externen Einflüssen geprägt. Daher sind die Handlungsfelder und Maßnahmen der Digitalstrategie kontinuierlich anzupassen.
- Für die Umsetzung bieten sich Pilotprojekte an. Diese sollten v.a. zu Beginn nicht als Insellösung für einzelne Ämter konfiguriert werden. Daher lassen sich Pilotprojekte adressieren, die eine breite Beteiligung vieler Personengruppen und eine Integration aller relevanter Verfahrenen und Technologien ermöglichen. Bei der Auswahl der vorliegenden Maßnahmen der Digitalstrategie für Böblingen bietet sich dafür die Digitalisierung der Bauleitplanung als Pilotprojekt an.
- Daten sind eine wesentliche Ressource für die Stadt der Zukunft. Bislang werden Daten von vielen Kommunen jedoch kaum als Ressourcen betrachtet. Zukünftige Verfahren und Systeme müssen durchgehend auf die Verfügbarkeit von Daten für die Ziele der Digitalstrategie überprüft werden. Die Stadtverwaltung muss mittelfristig die eigenen Ressourcen und Kompetenzen im Thema Daten ausbauen, z.B. durch die schrittweise Gestaltung eines Urban-Data-Centers.
- Die Umsetzung der Digitalstrategie sollte ebenfalls (wie die Begleitung der Erstellung) durch ein cross-funktionales Kernteam koordiniert werden. Dies ermöglicht eine umfassende Beteiligung relevanter Teilbereiche der Stadtverwaltung. Für die Leitung und Koordination des Kernteams ist eine zentrale Organisationseinheit wesentlich, die mit entsprechenden Personalstellen und Ressourcen ausgestattet werden muss. Empfohlen werden hier aus wissenschaftlicher Sicht eine VZÄ-Stelle für die Umsetzung der Vorgaben des OZG und zwei VZÄ-Stellen für die Umsetzung und Fortentwicklung der Digitalstrategie. Bei der Besetzung der entsprechenden Stellen sollte auf eine starke Expertise in relevanten Teilfeldern der Informatik und Verwaltung geachtet werden.

Die digitale Transformation ist kein Sprint, sondern eine auf Dauer angelegte und in diesem Sinne langfristige Herausforderung. Die vorliegende Digitalstrategie bildet den Zwischenstand der Digitalisierung für die Stadt Böblingen ab. Gleichzeitig wird der Handlungsrahmen für die Zukunft skizziert. Die Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen sind formuliert – damit kann die Digitalisierung in Böblingen weiter an Fahrt aufnehmen!



## Impressum

### **Stadtverwaltung Böblingen**

Gianluca Biela, Referat Oberbürgermeister (Projektleitung)  
Stefan Dickgiesser, Bürger- und Ordnungsamt  
Alessandra Hütter, Bezirksamt Dagersheim  
Marius Koch, Bürger- und Ordnungsamt  
Thomas Kruse, Hauptamt  
Marie-Sophie Zegowitz, Baurechts- und Bauverwaltungsamt  
Erik Zimmermann, Amt für Jugend, Schule und Sport

### **Herman Hollerith Lehr- und Forschungszentrum**

Prof. Dr. Alexander Rossmann (Projektleitung)  
Prof. Dr. Dieter Hertweck (Projektleitung)  
Reiner Braun  
Jan Fauser  
Denise Meyer  
Natascha Sigle  
Tamara Scheerer

Böblingen, Oktober 2021